



Verkeersonderzoek Westvlietweg

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0489378.100
definitief rapport revisie 6.0
21 november 2024

Verkeersonderzoek Westvlietweg

projectnummer 0489378.100
definitief rapport revisie 6.0
21 november 2024


Auteur(s)

R. Versnelling
J. Bout
E. Arkes
R. Michiels
R. Busse
W. van Veggel
B. Ceylan
M. Kerkvliet

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Gecontroleerd

M. Heessels 


datum

21 november 2024

beschrijving

Definitief rapport 6.0

vrijgave

R. Brandt 

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Proces	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Scope	6
2.2	Verkregen informatie	7
2.3	Uitgangspunten	7
3	Huidige situatie	10
3.1	Weginrichting	10
3.2	Verkeersveiligheid	15
3.3	Verkeersintensiteiten en doorstroming	17
3.4	Beeld vanuit de omgeving	19
4	Referentiesituatie	24
4.1	Referentiesituatie 2030-2040	24
4.2	Referentiesituatie 2040 met gevoeligheidsanalyses	26
5	Problemanalyse en doelen lange termijn	28
6	Varianten	29
6.1	Uitwerking varianten	29
6.1.1	Alternatieve ontsluiting voor bewoners en bedrijven	29
6.1.2	Transformatie Westvlietweg	35
6.1.3	Overige ideeën vanuit klankbordgroepsessie	39
6.2	Keuze drie varianten ter nadere afweging	39
7	Analyse en beoordeling varianten	42
7.1	Analyse en beoordeling	42
7.1.1	Analyse en beoordeling per aspect	42
7.1.2	Samenvattend overzicht beoordeling	59
7.2	Gevoeligheidsanalyse voor 2040	60
7.3	Samenvattende conclusie en advies	63
Bijlagen		67
Bijlage A:	Uitgangspuntennotitie modelwerkzaamheden Verkeersonderzoek Westvlietweg	68
Bijlage B:	Resultaten verkeersmodel huidige situatie 2020	69
Bijlage C:	Kaarten met geïnventariseerde knelpunten en kansen door de klankbordgroep	70
Bijlage D:	Opbrengst online participatietool	71
Bijlage E:	Resultaten verkeersmodel referentiesituaties 2030 en 2040	72
Bijlage F:	Resultaten verkeersmodel gevoeligheidsanalyses 2040	73
Bijlage G:	Opbrengst tweede werksessie klankbordgroep – mogelijke oplossingsrichtingen	74
Bijlage H:	Schematische indicatieve schetsen varianten alternatieve ontsluiting bedrijven en bewoners en transformatie Westvlietweg	75
Bijlage I:	Schematische indicatieve schetsen drie varianten voor analyse en beoordeling	76
Bijlage J:	Resultaten verkeersmodel varianten	77
Bijlage K:	Kaarten milieuscan	78
Bijlage L:	Investeringskosten varianten A, B en C	79
Bijlage M:	Opbrengst positieve en negatieve reacties klankbordgroep op varianten	80

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het Verkeersonderzoek Westvlietweg is het Toekomstbeeld Vlietzone [Toekomstbeeld Ambitiedocument Vlietzone, BoschSlabbers landschapsarchitecten, 2022]. De Vlietzone is onderdeel van het landschapspark voor de Zuidvleugel in de gemeente Den Haag, Rijswijk en Leidschendam-Voorburg, waar mensen kunnen recreëren en sporten. Ook is in de Vlietzone is ruimte voor wonen en werken, verkoeling, biodiversiteit en wateropvang.

Het veiliger maken en aantrekkelijker inrichten van de Vlietwegen voor fietsers en voetgangers is één van de doelstellingen. Om dit mogelijk is maken wordt onderzocht of en hoe het mogelijk is om bijvoorbeeld het doorgaande autoverkeer te ontmoedigen, verkeersstromen waar mogelijk te ontvlechten en nieuwe verkeersstructuren in te richten als alternatief voor zwaar verkeer van bedrijventerrein Westvlietweg.



Figuur 11-1: Een wegbeeld van de Westvlietweg

De gemeente Den Haag gaat in 2024/2025 voor de Vlietzoom een integrale gebiedsvisie opstellen. Het voorliggende Verkeersonderzoek Westvlietweg vormt hiervoor een bouwsteen. Daarnaast geven andere verkenningen, zoals voor sport, economie, cultuurhistorie en groen/water input voor de gebiedsvisie.

1.2 Doel

Doelen van het voorliggende verkeersonderzoek zijn:

1. Voor de Westvlietweg een gedetailleerd begrip van de huidige situatie verkrijgen en mogelijke maatregelen en inrichtingen voor de transformatie verkennen.
2. Voor de ontsluiting van bedrijven en bewoners een studie naar alternatieven.

Verschillende ontwikkelscenario's voor de Vlietzone en de GAVI-kavel vormen de basis. Het is nodig om oplossingen te identificeren, uitgebreide analyses en beoordelingen uit te voeren, en draagvlak in kaart te brengen.

De technische haalbaarheid is geen onderdeel van dit onderzoek. Ook wordt de fysieke inpasbaarheid globaal aangegeven. De beoordelingen worden veelal kwantitatief en verkeerstechnisch. Een beoordeling op ruimtelijke kwaliteit gaat een aanvulling zijn op dit rapport.

1.3 Proces

Ambtelijke begeleidingsgroep en klankbordgroep

Het verkeersonderzoek is gezamenlijk met een ambtelijke begeleidingsgroep met vertegenwoordigers van de provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag, Rijswijk en Leidschendam-Voorburg doorlopen. Hiernaast is door de ambtelijke begeleidingsgroep voor dit project een klankbordgroep geformeerd met stakeholders uit het gebied. Deze klankbordgroep is op vier momenten in het proces betrokken. Deelnemende organisaties in de klankbordgroep zijn:

-
- BIZ Westvlietweg
 - VvE Residentie Leeuwendaal
 - BBW
 - Stichting Meyvliet
 - Wijkvereniging Oud Voorburg
 - Houdt Vlietrand Groen
 - Vlietzoom Alliantie
 - Sportclubs Groene Zoom
 - Buren van de Binckhorst (Denktank)
 - Bewoners Platform Ypenburg (BPY)
 - Fietsersbond Den Haag
 - Vlietoevers / Voorburg West
 - De Groene Zoom
 - Wijkvereniging Oud Zuid - Leidschendam-Voorburg
 - CEVA
 - Provincie Zuid-Holland
 - Gemeente Den Haag
 - Gemeente Rijswijk
 - Gemeente Leidschendam-Voorburg

Vijf fases

Het verkeersonderzoek is tot stand gekomen in vijf fases, zoals gevisualiseerd in Figuur 1-2.



Figuur 1-2: Vijf fases Verkeersonderzoek Westvlietweg

In de eerste fase, de opstartfase, is de aanpak en planning vastgesteld en de relevante informatie verkregen. In fase twee is de huidige situatie en de referentiesituatie geïnventariseerd om een goed beeld te krijgen van de problematiek en doelen te bepalen voor de lange termijn. Dit is onder andere gedaan door middel van een analyse van de weginrichting, verkeersmodellering, een werksessie met de klankbordgroep en een online participatietool. Op basis van een goed beeld van de huidige situatie en de referentiesituatie zijn in fase 3 met de klankbordgroep oplossingsrichtingen gegenereerd voor de transformatie van de Westvlietweg en voor alternatieven voor de ontsluiting van bedrijven en woningen. Deze oplossingsrichtingen zijn uitgewerkt tot varianten. In fase 4 zijn drie varianten geanalyseerd en beoordeeld op een breed aantal aspecten. Deze beoordeling is in een klankbordgroep-bijeenkomst besproken om een goed beeld te krijgen bij het draagvlak van de alternatieven. Tenslotte zijn in fase 5 de directeuren geïnformeerd.

1.4 Leeswijzer

De opbouw van deze rapportage is als volgt. Hoofdstuk 2 bevat de uitgangspunten voor het verkeersonderzoek. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de huidige situatie. In hoofdstuk 4 komt de referentiesituatie aan de orde. Hoofdstuk 5 bevat op basis van de inventarisatie van de huidige situatie en de referentiesituatie een samenvattende probleemanalyse en doelen voor de lange termijn. De varianten komen in hoofdstuk 6 aan bod. In hoofdstuk 7 de analyse en beoordeling van drie gekozen varianten beschreven. Ten slotte is in hoofdstuk 8 een lijst van begrippen en definities opgenomen.

2 Uitgangspunten

Voor het uitvoeren van dit verkeersonderzoek zijn verschillende aannames en uitgangspunten gehanteerd, die van belang zijn om reële resultaten te verkrijgen. Hieronder worden deze uitgangspunten beschreven. Hierbij wordt in paragraaf 2.1 ingegaan op de scope, bevat paragraaf 2.2 een overzicht van de verkregen informatie en gaat paragraaf 2.3 in op de uitgangspunten bij de verkeersmodellering.

2.1 Scope

De scope voor het Verkeersonderzoek Westvlietweg, zoals meegegeven door de provincie Zuid-Holland, is weergegeven in figuur 2-1.



Figuur 2-1: Scope Westvlietweg (aangeduid met de zwarte lijn) met mogelijke varianten voor de alternatieve ontsluiting van bedrijven en bewoners (aangeduid met rode pijlen) en de situering van bedrijventerrein Westvlietweg en de GAVI-kavel (aangeduid met blauwe lijnen) [provincie Zuid-Holland]

Het onderzoeksgebied is weergegeven met de zwarte lijn en betreft het traject:

- vanaf het kruispunt van de Laan van Oversteen met de Laan van Hoornwijck in Rijswijk;
- via de Laan van Oversteen, Laan van Vredenoord, Laan van Beens, Jan Thijssenweg, Westvlietweg en Vlietweg;
- tot de N14 in Leidschendam-Voorburg.

Hierbij wordt opgemerkt dat de Laan van Oversteen, de Laan van Vredenoord en de Laan van Beens geen onderdeel uitmaken van de gewenste transformatie. Deze wegen zijn opgenomen in de scope ten behoeve van een goede aansluiting op het bestaande netwerk. Waar in deze rapportage de transformatie van de Westvlietweg wordt aangehaald, betreft dit de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg tot de N14.

Ten aanzien van de Vlietweg dient opgemerkt te worden dat de gemeente Leidschendam-Voorburg voornemens is de parallelweg om te vormen tot fietsstraat. Desalniettemin wordt het wenselijk geacht de Vlietweg onderdeel te laten zijn van het voorliggende verkeersonderzoek.

Verder wordt opgemerkt dat vanuit de gemeente Rijswijk uitwerkingen plaatsvinden om de fiets- en verkeersveiligheid op de Laan van Beens, in de bocht met de Laan van Overveen en op het kruispunt met de Jan Thijssenweg en de Delftweg te verbeteren. Deze uitwerkingen vinden buiten de scope van het voorliggende onderzoek plaats.

Daarnaast is de gemeente Den Haag voornemens de parallelweg van de Westvlietweg ter hoogte van het Yuverta College en Park Nabij opnieuw in te richten tot een fietsstraat. Deze uitwerkingen vinden buiten de scope van het voorliggende onderzoek plaats.

2.2 Verkregen informatie

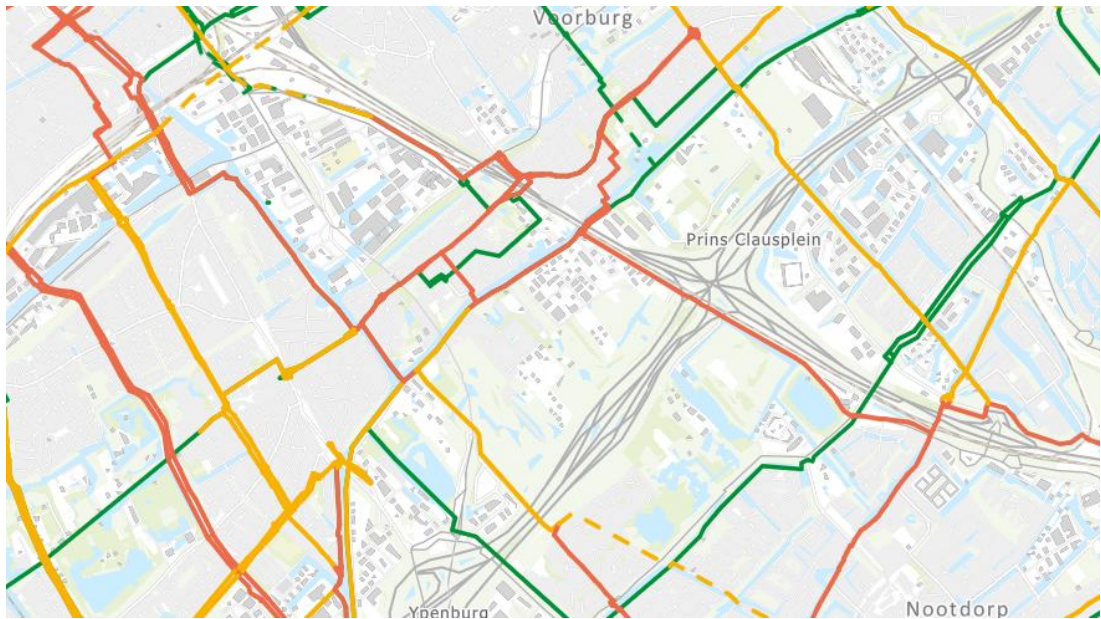
Vanuit de provincie en gemeenten zijn diverse informatiebronnen aangeleverd, die als input zijn gebruikt in dit verkeersonderzoek waaronder voor het verkeersmodel. Dit is het volgende:

- Toekomstbeeld Ambitiedocument Vlietzone [BoschSlabbers, 2022];
- Verkeersmodel V-MRDH v3.0;
- Ruimtelijke en economische ontwikkelingsscenario's;
- Telgegevens NDW Dexter;
- Telgegevens uit snelheidsinformatiedisplays gemeente Den Haag;
- Gegevens met betrekking tot verkeers(on)veiligheid via VIA.nl;
- Handboek Openbare Ruimte gemeente Den Haag en bijlage maatvoering verkeer;
- Handboek Beheer Openbare Ruimte gemeente Leidschendam-Voorburg.

2.3 Uitgangspunten

Algemene uitgangspunten en definiëringen

- De verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg heeft in de huidige situatie een gebiedsontsluitende/wijkontsluitende functie. Vanuit de CROW-richtlijnen en het Handboek Openbare Ruimte – bijlage maatvoering verkeer van de gemeente Den Haag, is hierbij sprake van een middenberm (voorkeur) of dubbele asmarkering, geen kantstrepen, bromfietsen op de rijbaan, vrijliggende fietsvoorzieningen, opstelgelegenheid tussen rijbanen en/of achterliggend fietspad, obstakelvrije ruimte naast fietspad, eventueel langsparkeren, een obstakelvrije ruimte naast parkeervakken en trottoir(s). Uitwisseling vindt ter plaatse van kruispunten plaats en op wegvakken staat doorstromen centraal. Bij kruispunten dient de voorrang geregeld te zijn met bebording en markering.
- In de huidige situatie is de verbinding een hoofdroute voor nood- en hulpdiensten. Nood- en hulpdiensten willen het gebied met 50 km/h kunnen benaderen. Alleen met een alternatieve route wordt de transformatie van de verbinding als mogelijk gezien. [bron: Gemeente Den Haag]
- Voor fietsers heeft de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg deels de functie hoofdnet, deels de functie plusnet en deels de functie recreatief. De fietsstructuur is weergegeven in Figuur 2-2.



Figuur 2-2: Fietsstructuur met geel = hoofdnet, roodoranje = plusnet (meer dan 1500 fietsers per etmaal) en groen = recreatief [bron: provincie Zuid-Holland]

- Een fietsstraat is een 30 km/u erftoegangsweg die is gedimensioneerd is op de fietser als hoofdgebruiker. Gemotoriseerd verkeer is ‘te gast’ en dient zich aan te passen aan het fietsverkeer, wat door de vormgeving wordt benadrukt. Fietsberaadnotitie ‘Aanbevelingen fietsstraten binnen de bebouwde kom’ d.d. 1-3-2019 geeft het volgende aan: “Vanwege de onderlinge samenhang tussen auto-intensiteiten, rijbaanbreedte en fietsintensiteiten is het niet mogelijk eenvoudige intensiteitscriteria te geven voor de toepassing van fietsstraten. Of beter: voor een gemengd profiel op een hoofdfietsroute.
 - De maximale auto-intensiteit varieert van 200 motorvoertuigen/uur bij weinig fietsers tot 400 motorvoertuigen/uur bij relatief veel fietsers. De bijbehorende rijbaanbreedte is 6 tot 7 meter.
 - De bijbehorende verhouding fiets/auto varieert van 0,5/1 tot 1/1”.

Uitgangspunten verkeersmodel – algemeen

In dit gebied is het regionaal verkeersmodel Metropoolregio Rotterdam Den Haag (V-MRDH) beschikbaar voor verkeersonderzoeken. Onlangs is het V-MRDH versie 3.0 vastgesteld (per 17 november 2023 beschikbaar voor onderzoeken). Deze actuele versie van het verkeersmodel is hiermee startpunt voor het Verkeersonderzoek Westvlietweg. Het V-MRDH3.0 is voor dit verkeersonderzoek aan een ingangscntrole onderworpen voor de omgeving van de Westvlietweg, waarbij een controle op basis van tellingen heeft plaatsgevonden. In afstemming met specialisten van de betrokken overheden zijn enkele correcties doorgevoerd en nadere uitgangspunten voor de verkeersmodellering bepaald. Bijlage A bevat de uitgangspunten voor de modelwerkzaamheden. De doorgevoerde correcties hebben als doel met het verkeersmodel tot een zo goed mogelijke weergave van de werkelijke verkeersstromen en prognoses van toekomstige verkeersstromen te komen. Inherent aan een model is dat de zo goed mogelijke inschatting op sommige locaties afwijkt van de werkelijkheid. Voor de context van dit onderzoek is dit geen belemmering en vormt het regionale verkeersmodel een geschikt en veelgebruikt instrument.

Uitgangspunten verkeersmodel – analyse voor 2020, 2030 en 2040

Met de verkeersmodellering wordt de huidige situatie in beeld gebracht. Dit betreffen verkeersintensiteiten voor 2020; het basisjaar in het verkeersmodel. De Rotterdamsebaan was in 2020 nog niet geopend en maakt daarmee ook geen onderdeel uit van dit basisjaar. Daarnaast wordt de referentiesituatie in beeld gebracht voor 2030 en 2040. Dit betreft de situatie met autonome ontwikkelingen, zonder aanpassingen aan de Westvlietweg. In de referentiesituaties 2030 en 2040 zijn in het gebied Binckhorst netwerkwijzigingen voorzien. In de referentiesituatie 2040 zijn tevens wijzigingen voorzien in het kader van de verbreding A4 Haaglanden – N14. Dat project is momenteel gepauzeerd. Indien dit project niet doorgaat, heeft dit invloed op de verbreding van omliggende wegen, zoals de Westvlietweg.

Ten opzichte van de referentiesituatie worden de effecten van de varianten voor de Westvlietweg inzichtelijk gemaakt. De scenario's Gevoeligheid A tot en met D bevatten mogelijke ruimtelijke en economische ontwikkelscenario's en mogelijke relevante maatregelen buiten het project Westvlietweg. Met deze scenario's worden gevoeligheidsanalyses op de resultaten uitgevoerd. Deze gevoeligheidsanalyses worden voor het jaar 2040 uitgevoerd, omdat dit het scenario is met de grootste belasting op de wegen in de omgeving.

Tabel 2-1: Scenario's modelberekeningen Verkeersonderzoek Westvlietweg

Scenario	Prognosejaar V-MRDH	Uitgangspunt
Huidig	2020 (basisjaar)	V-MRDH 3.0 (incl. correcties ¹)
Referentie	2030 Hoog	
	2040 Hoog	
Gevoeligheid A	2040 Hoog	V-MRDH 3.0 (incl. correcties ²). Aanvullende ontwikkelingen: <ul style="list-style-type: none"> • Knip Geestbrugweg (ter hoogte van Geestbrug) • 15.000 m² verdichting bedrijvigheid Westvlietweg • GAVI-zone 10 ha bedrijvigheid (excl. tramremise) • 4 ha uitbreiding sport
Gevoeligheid B	2040 Hoog	V-MRDH 3.0 (incl. correcties ²). Aanvullende ontwikkelingen: <ul style="list-style-type: none"> • Knip Geestbrugweg (ter hoogte van Geestbrug) • GAVI-zone 10 ha bedrijvigheid (excl. tramremise) • 15.000 m² verdichting bedrijvigheid Westvlietweg • 10 ha uitbreiding bedrijvigheid Westvlietweg • 4 ha uitbreiding sport
Gevoeligheid C	2040 Hoog	V-MRDH 3.0 (incl. correcties ²). Aanvullende ontwikkelingen: <ul style="list-style-type: none"> • Knip Geestbrugweg (ter hoogte van Geestbrug) • GAVI-zone 10 ha bedrijvigheid (excl. tramremise) • 15.000 m² verdichting bedrijvigheid Westvlietweg • 15 ha uitbreiding bedrijvigheid Westvlietweg • 8 ha uitbreiding sport
Gevoeligheid D	2040 Hoog	V-MRDH 3.0 (incl. correcties ²). Aanvullende ontwikkelingen: <ul style="list-style-type: none"> • GAVI-zone 10 ha bedrijvigheid (excl. tramremise) • 15.000 m² verdichting bedrijvigheid Westvlietweg • 15 ha uitbreiding bedrijvigheid Westvlietweg • 8 ha uitbreiding sport

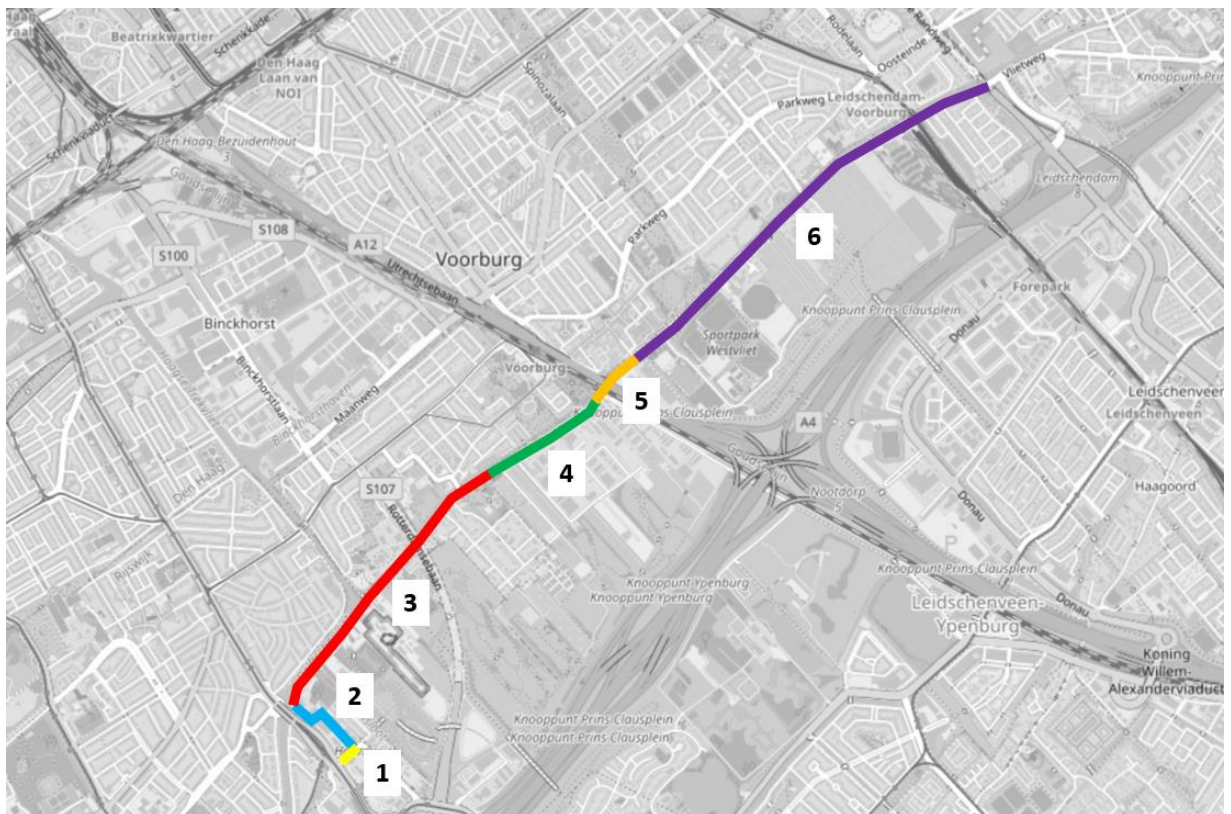
¹ Zie bijlage A.

3 Huidige situatie

Dit hoofdstuk bevat de inventarisatie van de huidige situatie. Hierbij wordt in paragraaf 3.1 ingegaan op de weginrichting. Paragraaf 3.2 bevat een verkeersveiligheidsanalyse, waarbij in beeld is gebracht hoeveel geregistreerde ongevallen er hebben plaatsgevonden op het onderzoekstraject. Paragraaf 3.3 gaat in op de verkeersintensiteiten en doorstroming op basis van het verkeersmodel. Tot slot bevat paragraaf 3.4 het beeld vanuit de omgeving op basis van een werksessie met de klankbordgroep en de opbrengst van de online participatietool.

3.1 Weginrichting

De Westvlietweg is een belangrijke verbinding aan de zuidkant van de Vliet en fungeert als ontsluiting van woningen, bedrijven, sportvelden en scholen. Voor de Westvlietweg is de huidige weginrichting in beeld gebracht. Er zijn veel verschillende weginrichtingen aanwezig op het onderzoekstraject. Op hoofdlijnen zijn de wegvakken geïllustreerd in Figuur 3-1. De inrichting op de wegvakken wordt hierna toegelicht.



Figuur 3-1: Wegtrajecten met verschillende weginrichtingen

Weginrichting 1: Laan van Oversteen

Figuur 3-2 geeft de situatie op de Laan van Oversteen weer. Op dit traject geldt een wettelijke maximum snelheid van 50 km/h. Dit wegvak bevat een middenberm en fysiek gescheiden fiets- en voetpaden.

Op het kruispunt van de Laan van Oversteen met de Laan van Vredenoord heeft het verkeer op de Laan van Oversteen voorrang. Hierbij bevat het kruispunt een verhoogde oversteek voor fietsers en voetgangers (met zebra). Het kruispunt bevat kruisingsvlakken om te voorkomen dat verkeer op het kruispunt stil gaat staan. Ook aan de zijde van de Laan van Zuid Hoorn ligt een zebra op een plateau.



Figuur 3-2: Laan van Oversteen

Weginrichting 2: Laan van Vredenoord en Laan van Beens

De Laan van Vredenoord is weergegeven in Figuur 3-3. Deze weg bevat fietssuggestiestroken aan beide zijden van de rijbaan. Tevens zijn er separate voetpaden.



Figuur 3-3: Laan van Vredenoord

De Laan van Vredenoord gaat in de bocht over in de Laan van Beens. De Laan van Beens bevat vrijliggende fietsvoorzieningen en fietsoversteken in de voorgenoemde bocht en halverwege het wegvak. Deze beide oversteken zijn niet bij een kruispunt, wat vanuit verkeersveiligheid wel de voorkeur heeft.

Bij het kruispunt Laan van Beens – Delftweg – Jan Thijssenweg, is de verbinding Laan van Beens – Jan Thijssenweg ingericht als de doorgaande route, waaraan het verkeer op de Delftweg voorrang moet verlenen. Aan de zijde van de Delftweg ligt een verhoogde fietsoversteek. Het kruispunt bevat geen oversteekvoorzieningen voor voetgangers.

Weginrichting 3: Jan Thijssenweg en Westvlietweg tot kruispunt Elzenlaan

Figuur 3-4 geeft het traject Jan Thijssenweg/Westvlietweg weer langs de Vliet. In deze situatie bestaat de weginrichting uit een rijbaan met één rijstrook per rijrichting. De asmarkering op het traject wisselt af tussen een doorgetrokken en onderbroken asmarkering. Verder is aan een zijde van de Vliet een fysiek gescheiden

fietspad aanwezig en aan de andere zijde - slechts over korte afstanden- een voetpad. Zowel op de Jan Thijssenweg als op de Westvlietweg is een enkele verkeersdrempel aanwezig.



Figuur 3-4: Jan Thijssenweg/Westvlietweg

Op de Jan Thijssenweg worden percelen ontsloten en sluiten zijwegen aan, waarbij voorrang voor het verkeer op de Jan Thijssenweg geldt. Hierbij is geen opstelruimte of middengeleider aanwezig op de rijbaan en ook geen opstelruimte tussen rijbaan en het tweerichtingen fietspad.

Het kruispunt Jan Thijssenweg – Laan van het Loo – Westvlietweg is met verkeerslichten geregeld. Via de Nieuwe Tolbrug sluit het fietspad vanaf de Hoekweg hier aan op het tweerichtingen fietspad langs de Jan Thijssenweg en de Westvlietweg. Het kruispunt bevat geen afzonderlijke (opstel)ruimte voor overstekende fietsers en voetgangers.

Ook op de Westvlietweg worden percelen ontsloten en sluiten zijwegen aan. Bij de aansluiting van zijwegen is niet altijd de voorrangssituatie met bebording en/of haaiantanden aangegeven. Toegangen tot voordeuren sluiten rechtstreeks op de Westvlietweg aan zonder voorzieningen voor voetgangers langs de Westvlietweg. Lokaal zijn er vakken voor langsparkeren.

Bij de aansluiting van het (brom)fietspad Meijvlietpad bevat de Westvlietweg een verhoogde fietsoversteek met middengeleiders die opstelruimte voor fietsers bieden tussen de beide rijrichtingen en tussen de rijbaan en het tweerichtingen fietspad.

Bij het kruispunt Westvlietweg – Park Leeuwenberghlaan is de Park Leeuwenberghlaan voorzien van een stopstreep en -bebording. Het nabij gelegen kruispunt Westvlietweg – Fonteynenburghlaan (bij de Oude Tolbrug) bevat opstelvakken en is met verkeerslichten geregeld. Dit kruispunt bevat oversteekvoorzieningen voor fietsers en voetgangers. Op geruime afstand rondom dit kruispunt (waar de Westvlietweg in Leidschendam ligt) ligt langs het fietspad aan de zijde van de Vliet een trottoir.

Weginrichting 4: Westvlietweg tussen kruispunt Elzenlaan en kruispunt Spoorlaan

Figuur 3-5 geeft het wegvak Westvlietweg weer, tussen de kruispunten met de Elzenlaan en de Spoorlaan. In deze situatie bestaat de weginrichting uit een rijbaan met één rijstrook per rijrichting. De asmarkering op dit traject is onderbroken en zijn er kantmarkeringen aanwezig. Verder is aan de kanaalzijde een fysiek gescheiden fietspad aanwezig met een tussenberm met bomen. Deze tussenberm tussen de rijbaan en het tweerichtingen fietspad bevat ruimte voor fietsers om op te stellen bij alle kruispunten op dit wegvak. Bij een deel van dit wegvak bevat de tussenberm parkeervakken voor langsparkeren. Langs het fietspad aan de zijde van de Vliet ligt een strook voor voetgangers.



Figuur 3-5: Westvlietweg ter hoogte van Westvlietweg 94 (gelegen tussen kruispunt Elzenlaan en kruispunt Spoorlaan)

Ook op dit wegvak van de Westvlietweg worden percelen rechtstreeks op de Westvlietweg ontsloten, wat niet past bij de wegcategory als gebiedsontsluitingsweg. De kruispunten van de Westvlietweg met de Elzenlaan, de Winkelhaak en de zijstraat Westvlietweg zijn voorzien van bebording en haaiantanden. Waar ontsluitingswegen van het bedrijventerrein aansluiten op de Westvlietweg zijn deze niet allemaal voorzien van (duidelijke) markering en bebording om de voorrangssituatie duidelijk te maken.

Bij het kruispunt Westvlietweg – Spoorlaan gaat het tweerichtingen fietspad aan de zijde van de Vliet over in een eenrichtingsfietspad en ligt daarnaast aan de oostzijde van de Westvlietweg een tweerichtingen fietspad. Het kruispunt Westvlietweg – Spoorlaan bevat aan drie zijden fietsoversteken. De fietsoversteek aan de westzijde van de Westvlietweg ligt, net als de Westvlietweg, in de voorrang. De fietsoversteken die de Westvlietweg kruisen liggen verhoogd. Fietsers die van deze oversteken gebruik maken dienen voorrang te verlenen aan het verkeer op de Westvlietweg.

Weginrichting 5: Westvlietweg tussen kruispunt Spoorlaan en kruispunt Kerkstraat

Dit wegvak nabij de A12 bevat aan de zijde van de Vliet een eenrichtingsfietspad en een (smalle) strook voor voetgangers, en aan de oostzijde een tweerichtingenfietspad en trottoir. Dit is weergegeven in Figuur 3-6. De rijbaan bevat onder/nabij de A12 een middengeleider/middenberm en de fietsfaden zijn fysiek gescheiden. De Westvlietweg bevat een voorsorteervak voor verkeer dat linksaf naar de Sligro gaat. Het kruispunt Westvlietweg - ontsluiting bedrijventerrein - Kerkstraat (bij de Kerkbrug) bevat voorsorteerstroken is met verkeerslichten geregeld.



Figuur 3-6 Westvlietweg ter hoogte van Sligro (tussen kruispunt Spoorlaan en kruispunt Kerkstraat)

Weginrichting 6: Westvlietweg en Vlietweg tussen kruispunt Kerkstraat en de N14

Het profiel van dit tracédeel bevat meer ruimte. De rijbaan bevat één rijstrook per rijrichting, (on)onderbroken asmarkering en kantmarkeringen. Noordelijk van de Kerkbrug houdt het fietspad aan de zijde van de Vliet op. Aan die zijde is nu alleen een voetpad aanwezig. Tussen de rijbaan en het voetpad bevindt zich een tussenberm met bomen. Dit is weergegeven in Figuur 3-7. Aan de oostzijde van de weg ligt het tweerichtingen fietspad.

Deze is fysiek afgescheiden van de rijbaan, gedeeltelijk op een wat grotere afstand van de weg met tussen de weg en het fietspad groen. Zowel bij een deel van de Westvlietweg met veel woningen als bij een deel van de Vlietweg met veel woningen gaat het tweerichtingen fietspad over in een parallelweg. Dit betreffen parallelwegen in de vorm van eenrichtingswegen, op de Westvlietweg uitgezonderd (brom)fietsen en op de Vlietweg uitgezonderd fietsen. Langs de parallelwegen wordt geparkeerd, waarbij de auto's op de parallelweg langs de Vlietweg half op het trottoir staan. Bij dit volledige tracédeel ligt aan de oostzijde langs het tweerichtingenfietspad en de parallelwegen een trottoir of, tussen de Kerkstraat en de toegang naar Yuverta, oostelijk van het tweerichtingen fietspad een los liggend voetpad.



Figuur 3-7: Westvlietweg tussen de Kerkbrug en de N14

Ook bij dit tracédeel worden percelen op de weg ontsloten en sluiten zijwegen aan. De zijwegen zijn over het algemeen van duidelijke markering en bebording voorzien. Bij een aantal ontsluitingen van bedrijven is het fietspad met extra markering geaccentueerd en is ook duidelijk de voorrangssituatie met bebording en haaiantanden aangeduid.

Het kruispunt Westvlietweg - Groene Zoom bevat middengeleiders met ruimte om op te stellen, voorsorteervakken en een oversteekplaats voor voetgangers (geen zebrapad). Het gemotoriseerde verkeer op de Westvlietweg heeft voorrang. Bij de iets verderop gelegen fietsoversteek langs de Westvlietweg hebben de fietsers geen voorrang.

Het kruispunt Westvlietweg – Schrepelpad - Wijkerlaan (bij de Wijkerbrug) is voorzien van opstelvakken en verkeerslichten. Dit kruispunt bevat ook een oversteekvoorziening voor voetgangers. De naastgelegen oversteek voor fietsers en voetgangers aan de oostzijde langs de Westvlietweg bevat geen verkeerslichten, wat gezien de nabije ligging mogelijk wel door verkeersdeelnemers verwacht wordt. Bij deze fietsoversteek hebben de fietsers (en voetgangers) geen voorrang. Ook de oversteek van voetgangers aan de zijde van de Vliet maakt geen onderdeel uit van de verkeerslichtenregeling.

Bij het kruispunt Vlietweg – De Ruyterstraat ligt aan alle zijden een fietsoversteek (vanaf hier ligt aan beide zijden van de Vlietweg een tweerichtingen fietspad). Zowel het gemotoriseerd verkeer over de Vlietweg als de fietsers langs de Vlietweg hebben bij dit kruispunt voorrang. Voetgangers kunnen via een zebrapad de Vlietweg oversteken. De nabijgelegen Sijtwendebrug is een brug voor langzaam verkeer. Langs het fietspad van/naar de brug staat ter afscheiding een hek.

Bij het kruispunt Vlietweg – Noordelijke Verbindingsweg kan het verkeer van/naar de N14 rijden. Dit kruispunt is met verkeerslichten geregeld, bevat opstelvakken en met verkeerslichten oversteekvoorzieningen voor fietsers en voetgangers.

Wegcategorisering & omgeving

De wegverbinding heeft een gebiedsontsluitende/wijkontsluitende functie. Vanuit de CROW-richtlijnen en het Handboek Openbare Ruimte – bijlage maatvoering verkeer van de gemeente Den Haag is hierbij sprake van een middenberm (voorkeur) of dubbele asmarkering, geen kantstrepen, bromfietsen op de rijbaan, vrijliggende fietsvoorzieningen, opstelgelegenheid tussen rijbanen en/of achterliggend fietspad, obstakelvrije ruimte naast fietspad, eventueel langsparkeren, een obstakelvrije ruimte naast parkeervakken en trottoir(s). Uitwisseling vindt ter plaatse van kruispunten plaats en op wegvakken staat doorstromen centraal. Bij kruispunten dient de voorrang geregeld te zijn met bebording en markering. Op basis van de voorgaande inventarisatie kan

geconstateerd worden dat de aanwezige weginrichtingen uiteenlopen en niet volledig in lijn zijn met de richtlijnen en het handboek.

De omgeving van de Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg bestaat aan de westelijke zijde uit de Vliet. Aan de oostelijke zijde zijn er afwisselend woningen, bedrijven, groen en weilanden. Deze wisselende omgeving kan ook voor weggebruikers wisselende verwachtingen met zich meebrengen. De directe ontsluiting van woningen/percelen past bij een erftoegangsweg, waarop het uitwisselen van verkeer centraal staat. De categorisering gebiedsontsluitingsweg past bij de ontsluiting van het gebied en het bedrijventerrein. Het groen en de weilanden kunnen de indruk geven buiten de bebouwde kom te zijn.

3.2 Verkeersveiligheid

Met behulp van ViaStat is uitgezocht waar de geregistreerde ongevallen hebben plaatsgevonden. Hierbij is gekeken naar blackspots. Een blackspot is een kruispunt of een specifieke locatie op een wegvak waarop in de afgelopen drie jaar zes of meer ongelukken hebben plaatsgevonden waarbij iemand gewond is geraakt. Op de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg is geen blackspot aanwezig. Wel is dit het geval op het kruispunt Laan van Oversteen – Laan van Vredenoord. In de afgelopen drie jaar hebben hier acht ongevallen plaatsgevonden met drie gewonden. Wat opvalt is dat het in zeven van deze gevallen gaat om een ongeval tussen een personenauto en een (brom)fiets. Verder hebben er ter hoogte van Westvlietweg 122 vijf ongevallen plaatsgevonden in de afgelopen drie jaar. Hoewel dit officieel geen blackspot is, is het toch waardig om het te benoemen. In vijf van deze ongevallen zijn zes personen gewond geraakt. Het gaat hierbij merendeels om langzaam verkeer, waaronder (brom)fietsers en voetgangers. Deze twee locaties staan ook aangeduid in Figuur 3-8.



Figuur 3-8 Geregistreerde ongevallen van de afgelopen drie jaar 2021 t/m 2023 [bron: ViaStat]

Naast blackspots zijn de geregistreerde ongevallen in beeld gebracht van het afgelopen jaar 2023. In dat jaar hebben er in totaal 33 ongevallen plaatsgevonden, waarvan 27 met gewonden. In Figuur 3-9 zijn deze geregistreerde ongevallen in 2023 weergegeven. Het betreffen 20 ongevallen op wegvakken en 13 op kruispunten. Bij de kruispunten zitten de potentiële conflictlocaties. Geconstateerd kan worden dat het relatief veel ongevallen op wegvakken betreffen.



Figuur 3-9: Geregistreerde ongevallen in 2023, met in rood de kruispuntongevallen en blauw de wegvakongevallen [bron: ViaStat]

In 2023 was bij 28 ongevallen langzaam verkeer betrokken en bij 30 ongevallen gemotoriseerd verkeer. De locaties hiervan zijn weergegeven in Figuur 3-10.



Figuur 3-10: Geregistreerde ongevallen in 2023, met in blauw ongevallen waarbij gemotoriseerd verkeer betrokken was en geel de ongevallen waarbij langzaam verkeer betrokken was [bron: ViaStat]

3.3 Verkeersintensiteiten en doorstroming

Op basis van het verkeersmodel V-MRDH 3.0 is inzicht verkregen in de verkeersintensiteiten en doorstroming. De verkeersintensiteiten in de huidige situatie (basisjaar 2020 in het verkeersmodel) zijn weergegeven in Tabel 3-1. Tevens zijn voor de huidige situatie de verkeersintensiteiten voor het etmaal, de ochtendspits en de avondspits, de intensiteit/capaciteit-verhoudingen (I/C-verhoudingen, waarde voor de doorstroming) voor de ochtend- en avondspits, en verzadigingsgraden bij kruispunten in de ochtend- en avondspits opgenomen in bijlage B.

De verkeersintensiteiten op de Westvlietweg variëren in de huidige situatie van circa 4.000 motorvoertuigen/etmaal (nabij Leidschendam) tot 7.800 motorvoertuigen/etmaal (nabij Rijswijk). De hoeveelheid verkeer nabij Rijswijk past bij een gebiedsontsluitingsweg, echter is het veel bij de huidige uitwisseling op wegvakken in relatie tot de aanwezige functies langs de weg. Ten zuidwesten van het bedrijventerrein is het vrachtpercentage 6-8% op de Westvlietweg, ten noordoosten van de A12 zakt dit naar minder dan 5%. Deze percentages komen overeen met vergelijkbare wegen in de omgeving (op basis van telresultaten uit Basec):

- Regulusweg: 6,9%;
- Mercuriusweg: 5,6%;
- Hofweg: 8,7%.

In verhouding met de Westvlietweg liggen de vrachtwagenpercentages in dezelfde ordegrootte.

De Geestbrugweg, die parallel ligt aan de Westvlietweg, kent vergelijkbare verkeersintensiteiten met 7.200 motorvoertuigen/etmaal. De verkeersintensiteit op zijtakken van de Westvlietweg verschilt, 6.500 motorvoertuigen/etmaal op de Wijkerlaan en 4.400 motorvoertuigen/etmaal op de Fonteynenburghlaan.

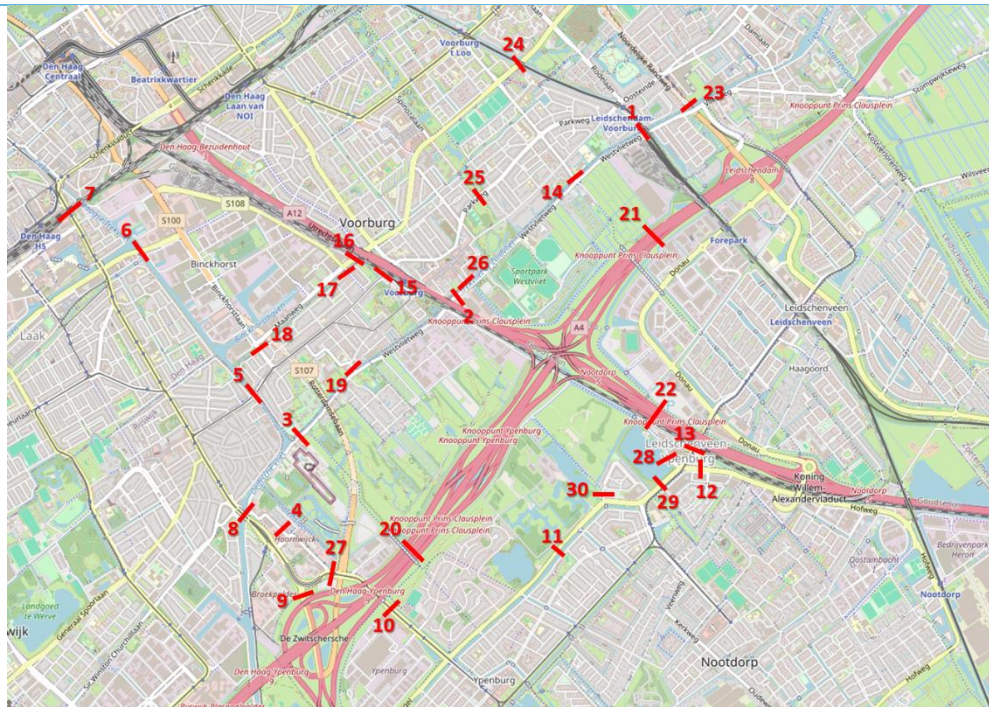
Met behulp van een zogenoemde *selected link analyse* in het verkeersmodel is onderzocht waar de herkomsten en bestemmingen liggen van verkeer dat in de huidige situatie over het drukste wegvak van de Westvlietweg rijdt. Hieruit blijkt vooral een lokale functie van de Westvlietweg voor verkeer van en naar Leidschendam, Voorburg en Ypenburg. Het bedrijventerrein Westvlietweg trekt ook langeafstandsverkeer aan. Uit de analyse blijkt dat de hoeveelheid sluipverkeer over de Westvlietweg gering is.

Op het vlak van doorstroming zijn er op basis van het verkeersmodel in de ochtend- en avondspits geen knelpunten op wegvak- en kruispuntniveau op de Westvlietweg.

Het verkeersmodel V-MRDH 3.0 geeft naast intensiteiten van motorvoertuigen een zeer indicatief beeld van de fietsintensiteiten in het gebied. Op de Westvlietweg worden circa 8.000 fietsers/etmaal verwacht op het zuidwestelijke deel, ter hoogte van de A12 circa 4.000 fietsers/etmaal en bij Leidschendam gaat het om zo'n 2.000 fietsers/etmaal. Permanente fietstelpunten langs de Vliet laten op de Delftweg ruim 1.500 fietsers op werkdagen zien en op het Jaagpad meer dan 2.500 fietsers per werkdag.

Tabel 3-1: Verkeersintensiteiten huidige situatie 2020 (pré-corona, corona heeft geen invloed op deze cijfers)
 [motorvoertuigen/etmaal voor beide rijrichtingen samen, op basis van verkeersmodel V-MRDH 3.0]

Nr	Weg	Van	Naar	V-MRDH basisjaar 2020
1	Westvlietweg	Broekweg	Wijkerlaan	4.900
2	Westvlietweg	Kerkstraat	Spoorlaan	5.000
3	Westvlietweg	Virulylaan	Jan Thijssenweg	7.800
4	Laan van Vredenoord	Jan Thijssenweg	Laan van Oversteen	6.800
5	Geestbrugweg (Geestbrug)	Geestbrugkade	Hoekweg	7.200
6	Neherkade (Trekvliefbrug)	Rijswijkseweg	Binckhorstlaan	29.300
7	Rijswijkseweg	Rijkswijkseplein	Waldorpstraat	22.500
8	Haagweg (Hoornbrug)	Acacialaan	Laan van Hoornwijck	28.000
9	Laan van Delfvliet	Laan van Hoornwijck	Knip Ypenburg	38.700
10	Laan van Hoornwijck	Laan van 's-Gravenmade	Laan van Kans	18.300
11	Ypenburgse Boslaan	Karekietsingel	Scholekstersingel	9.700
12	Ypenburgse Stationsweg	Laan van Leidschenveen	Katschiplaan	10.900
13	Laan van Leidschenveen	Ypenburgse Stationsweg	Donau	14.900
14	Wijkerlaan (Wijkerbrug)	Oosteinde	Westvlietweg	6.500
15	Prinses Mariannelaan	Stationsplein	Parkweg	8.800
16	Maanweg	Regulusweg	A12	30.400
17	Westenburgstraat	Maanweg	Overburgkade	12.900
18	Binckhorstlaan (Broekslootbrug)	Maanweg	Overburgkade	10.200
19	Fonteynenburghlaan (Oude Tolbrug)	Westeinde	Westvlietweg	4.400
20	A4	Knip Prins Clausplein	Knip Ypenburg	281.300
21	A4	knip Prins Clausplein	Leidschendam (8)	201.600
22	A12	knip Prins Clausplein	Nootdorp	159.200
23	N14	A4	Prins Bernhardlaan	57.500
24	Prins Bernhardlaan	Rodelaan	Sint Martinuslaan	6.700
25	Parkweg	Prins Albertlaan	Rusthoflaan	8.900
26	Kerkstraat (Kerkbrug)	Westvlietweg	Raadhuisstraat	1.100
27	Laan van Hoornwijck	Laan van Zuid Hoorn	Rotterdamsebaan	19.700
28	Guldenlaan	Ypenburgse Stationsweg	Guldenpad	1.300
29	Ypenburgse Stationsweg	Laan van Leidschenveen	Laan van Nootdorp	19.400
30	Valutapad	Koolwitjelaan	Ypenburgse Boslaan	400



In de bovenstaande kaart zijn de meetpunten uit tabel 3-1 visueel weergegeven.

3.4 Beeld vanuit de omgeving

Op twee manieren is inzicht in het beeld vanuit de omgeving verkregen. Ten eerste door middel van een fysieke werksessie met de klankbordgroep. Met deze werksessie zijn breed knelpunten en wensen opgehaald. Ten tweede heeft digitale participatie plaatsgevonden door middel van een online participatietool. Hiermee hebben alle omwonenden en belanghebbenden de mogelijkheid gekregen om hun ideeën en reacties mee te geven, ook indien zij geen zitting hebben in de klankbordgroep. Het resultaat van beide participaties is hieronder weergegeven.

Opbrengst klankbordgroep

Op 27 februari 2024 heeft de eerste werksessie plaatsgevonden met de klankbordgroep. Het doel van deze bijeenkomst was het toelichten van het proces, en het in beeld krijgen van de knelpunten en wensen voor de toekomst van de Westvlietweg en omgeving.

Voor de volledige input vanuit de klankbordgroep wordt verwezen naar Bijlage C, waarin kaarten zijn opgenomen met de geïnventariseerde knelpunten en kansen. In deze bijlage is naast de opbrengst tijdens de werksessie ook nagezonden inbreng vanuit de klankbordgroep opgenomen. In algemene zin zijn er veel reacties ten aanzien van onveiligheid, de voorzieningen voor fietsers en voetgangers en de overgang bij de bruggen. De volgende specifieke opmerkingen zijn meerdere keren gemaakt:

Knelpunten:

- Er is veel overlast (onveiligheid, snelheid, geluid, luchtkwaliteit) langs de Vliet.
- Het fietspad langs het onderzoekstraject ligt te dicht op de weg.
- Er is geen ruimte voor voetgangers langs het onderzoekstraject.
- Voorburg-West kan door de ontwikkelingen ingesloten raken tussen snelweg A12 en Binckhorst.
- De uitrit van Park Leeuwenbergh is onoverzichtelijk. Hierdoor is beperkt zicht mogelijk op het verkeer van de Westvlietweg. Daardoor is deze uitrit verkeersonveilig.
- De verkeerslichten bij Laan van Oversteen – Laan van Hoornwijk zorgen voor verkeersopstoppingen.

Kansen:

- Het uitplaatsen van zware transportbedrijven op bedrijventerrein Westvliet naar de GAVI-kavel of elders in de regio.
- Extra aansluitingen op de snelweg A4/A12 ter ontsluiting van de GAVI-kavel en omgeving.
- De aanleg van een Hoogwaardige Openbaar vervoer (HOV)-lijn (Koningscorridor).
- De aanleg van een snelfietsroute op het verlengde van de Spoorlaan.
- Natuurinrichting van Vijfslagenpolderlandschap.

Opbrengst online participatietool

Een online participatietool is ingezet om op laagdrempelige wijze locatie-specifieke inbreng uit de omgeving op te halen. Van 27 februari 2024 tot 24 maart 2024 kon de online participatietool door een ieder worden ingevuld. In deze paragraaf zijn de resultaten op hoofdlijnen opgenomen. Bijlage D bevat nader inzicht in de opbrengst van de online participatietool.

De thema's die ondervraagd zijn betreffen:

Aandachtspunten, knelpunten of kansen, over de thema's:

- Voetganger
- Fietser
- Gemotoriseerd verkeer
- Oversteekbaarheid
- Parkeren

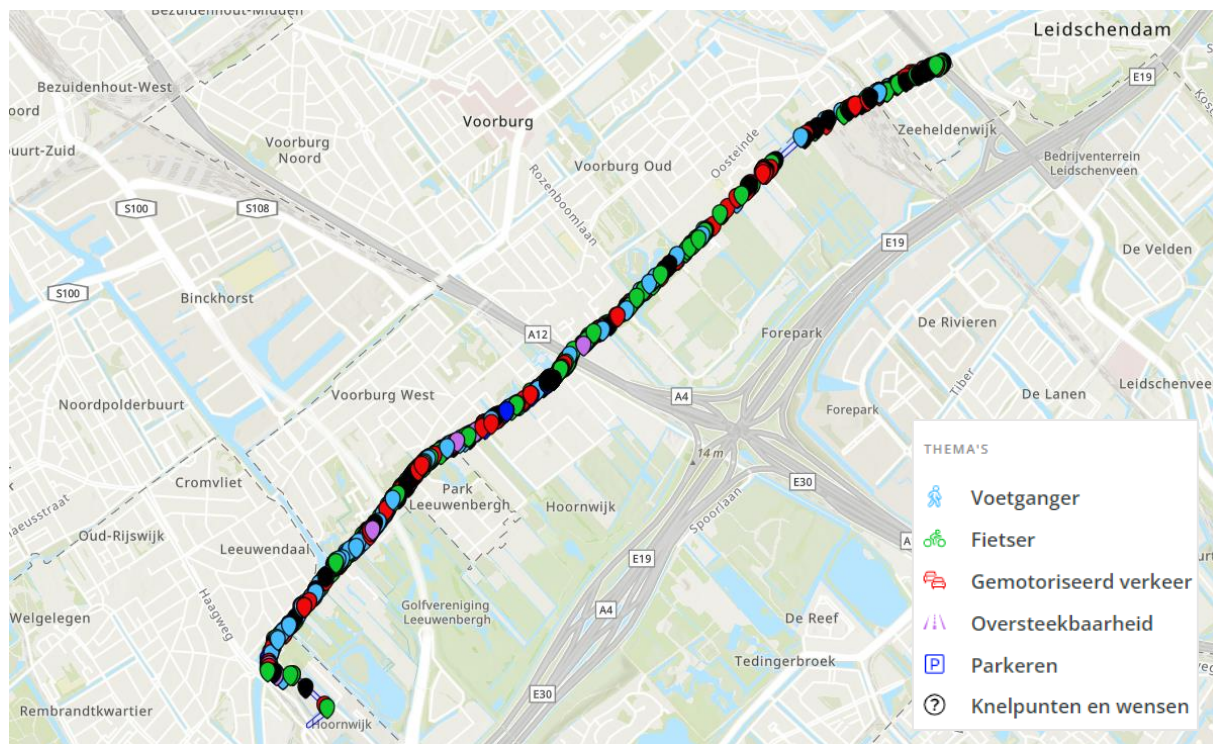
Knelpunten en kansen, met specifieke vragen over:

- Verbeteringen in de Vlietzone
- Omgevingshinder van de Westvlietweg
- Alternatieve routes (vrachtverkeer/bewoners)

Resultaat: Overzicht ingediende reacties

In ongeveer één maand zijn 890² reacties ingediend. De overzichtskaart met de ingediende locatie-specifieke reacties is in Figuur 3-11 weergegeven.

² Hier zijn reacties van respondenten via de mail aan toegevoegd, de reacties van de eerste twee dagen die niet zichtbaar zijn op de website en reacties uit de eerdere online participatietool van het Actieplan verkeersveiligheid van de gemeente Leidschendam-Voorburg (begin 2023).



Figuur 3-11: Overzichtskaart van de ingediende reacties bij de online participatietool

Van de reacties had 29% betrekking op het thema fietser, gevolgd door voetgangers (23%), gemotoriseerd verkeer (21%), knelpunten en wensen (14%), oversteekbaarheid (11%) en als laatste parkeren (2%). Het aantal reacties per thema is weergegeven in Tabel 3-2: Overzicht ingediende reacties bij de thema's in de online participatietool Tabel 3-2. Per thema zijn gemiddeld 150 reacties ingediend.

Tabel 3-2: Overzicht ingediende reacties bij de thema's in de online participatietool

Thema	Aantal ingediende reacties	% van totaal
Fietser	259	29%
Voetganger	200	22%
Gemotoriseerd verkeer	186	21%
Knelpunten en wensen	122	14%
Oversteekbaarheid	102	11%
Parkeren	21	2%
Totaal	890	100%

Deze reacties zijn later ingedeeld in nadere categorieën met aandachtspunten. Als een reactie meerdere categorieën bevatte, zijn meerdere categorieën aangekruist, zodat een volledig beeld van de situatie kan worden weergegeven.

Resultaat

De 890 reacties bevatten in totaal 1731 reactiepunten die verdeeld zijn over tien categorieën met aandachtspunten, zie Tabel 3-3 en Figuur 3-12 voor de aantallen en procentuele verdeling. De snelheid van het verkeer is het belangrijkste aandachtspunt van bewoners (13%) samen met de wens voor meer ruimte voor voetgangers (13%). Daarna komt meer ruimte voor fietsers (11%) en minder ruimte voor auto's en vrachtverkeer (11%). Meer/betere oversteeklocaties (10%) en gevaarlijke kruispunt (8%) zijn daarna het belangrijkste, gevolgd door gevaarlijk (7%), geluidsoverlast (5%) en meer parkeren (1%).

Tabel 3-3: Totaal aantal reacties per aandachtspunt

Reacties	Aantal	% van totaal
snelheid	230	13%
meer ruimte voor voetgangers	223	13%
meer ruimte voor fietsers	195	11%
minder ruimte voor (vracht)auto's	195	11%
meer/betere oversteeklocaties	167	10%
gevaarlijk kruispunt	137	8%
gevaarlijk	121	7%
geluidsoverlast	95	5%
meer parkeren	18	1%
overig	350	20%
totaal	1731	100%



Figuur 3-12: Overzicht van de belangrijkste aandachtspunten

De meeste likes (28) werden geplaatst bij de reactie: "Een breder voetpad en breder fietspad, auto's en motoren te gast, en voor vrachtverkeer een uitrit direct aansluitend op de A12 of de A4".

Conclusie online participatietool

De belangrijkste thema's bij de Westvlietweg zijn voetgangers en fietsers. Dit is duidelijk geworden door de vele reacties en likes die zijn geplaatst bij deze twee thema's. De meeste reacties zijn geplaatst bij het zuidelijke deel van de Westvlietweg (wegtraject 3, 4 en 5 uit paragraaf 3.1) waar de minste voorzieningen voor weggebruikers aanwezig zijn. Het aantal reacties neemt af richting het noorden (wegtraject 6 uit paragraaf 3.1) waar meer/ruimere voorzieningen zijn.

De belangrijkste aandachtspunten per thema zijn:

- Gemotoriseerd verkeer: snelheid omlaag en minder ruimte voor (vracht)auto's.
- Voetganger: meer ruimte voor voetgangers, waaronder meer voetpaden.
- Fietser: meer ruimte voor fietsers en gevaarlijke kruispunten.
- Knelpunten en wensen: minder ruimte voor (vracht)auto's door creëren van een weg waar auto's te gast zijn en verlagings van de maximum snelheid.
- Oversteekbaarheid: betere/meer oversteeklocaties nodig bij gevaarlijke kruispunten (zoals de Leeuwenberghlaan, Virulylaan, de Tolbruggen en Spoorlaan).
- Omgevingshinder: geluidsoverlast werd door de helft gekozen.
- Parkeren: niet zo belangrijk voor bewoners.
- Verbetering: meer ruimte voor voetgangers en fietsers.
- Alternatieve route voor bewoners: geen, ze willen over de Westvlietweg.
- Alternatieve route voor bedrijven: directe aansluiting (parallel) aan de A4 of A12.

Als alle thema's samen worden genomen, wordt de hoge snelheid van het verkeer als belangrijkste aandachtspunt genoemd. Maatregelen om de snelheid op de Westvlietweg te verlagen zijn gewenst, waardoor het veiliger wordt voor alle weggebruikers en met name fietsers en voetgangers.

Een kans die door voetgangers wordt genoemd is het creëren van een weg waar auto's te gast zijn en fietsers en voetgangers de hoofdgebruikers. Er wordt hiervoor meerdere keren verwezen naar de autoluwe weg richting Delft. Ondanks de knelpunten en aandachtspunten worden dus ook kansen gezien voor de Westvlietweg.

4 Referentiesituatie

4.1 Referentiesituatie 2030-2040

De verkeersintensiteiten voor de referentiesituaties 2030 en 2040 zijn in Tabel 4-1 opgenomen. Bijlage E bevat nader inzicht in de resultaten van het verkeersmodel voor deze referentiesituaties met de verkeersintensiteiten voor het etmaal, de ochtendspits en de avondspits, de intensiteit/capaciteit-verhoudingen (I/C-verhoudingen, waarde voor de doorstroming) voor de ochtend- en avondspits, en verzadigingsgraden bij kruispunten in de ochtend- en avondspits.

Tussen de huidige situatie (2020) en 2030 nemen de intensiteiten op de Westvlietweg beperkt toe door de autonome ontwikkeling. Hetzelfde geldt voor vrachtverkeer, welke eveneens beperkt toeneemt. Het betreft toenames van maximaal enkele honderden motorvoertuigen/etmaal richting in 2030. Richting 2040 vindt op de Westvlietweg vervolgens een kleine afname plaats, als gevolg van infrastructurele maatregelen op de A4³. De A4 wordt aanzienlijk drukker in de prognose voor 2030 en 2040. De doorstroming op de Westvlietweg blijft hierdoor eveneens in de toekomstige situatie acceptabel, op kruispunt- en wegvakniveau.

Naast op de A4, wordt ook op de wegen rond de ruimtelijke ontwikkeling Binckhorst een aanzienlijke toename van de verkeersintensiteit verwacht. Ook op de Geestbrugweg is er een toename van circa 2.500 mvt/etmaal naar de toekomstjaren. In de directe omgeving van de Westvlietweg blijven de wijzigingen in verkeersintensiteit echter minimaal.

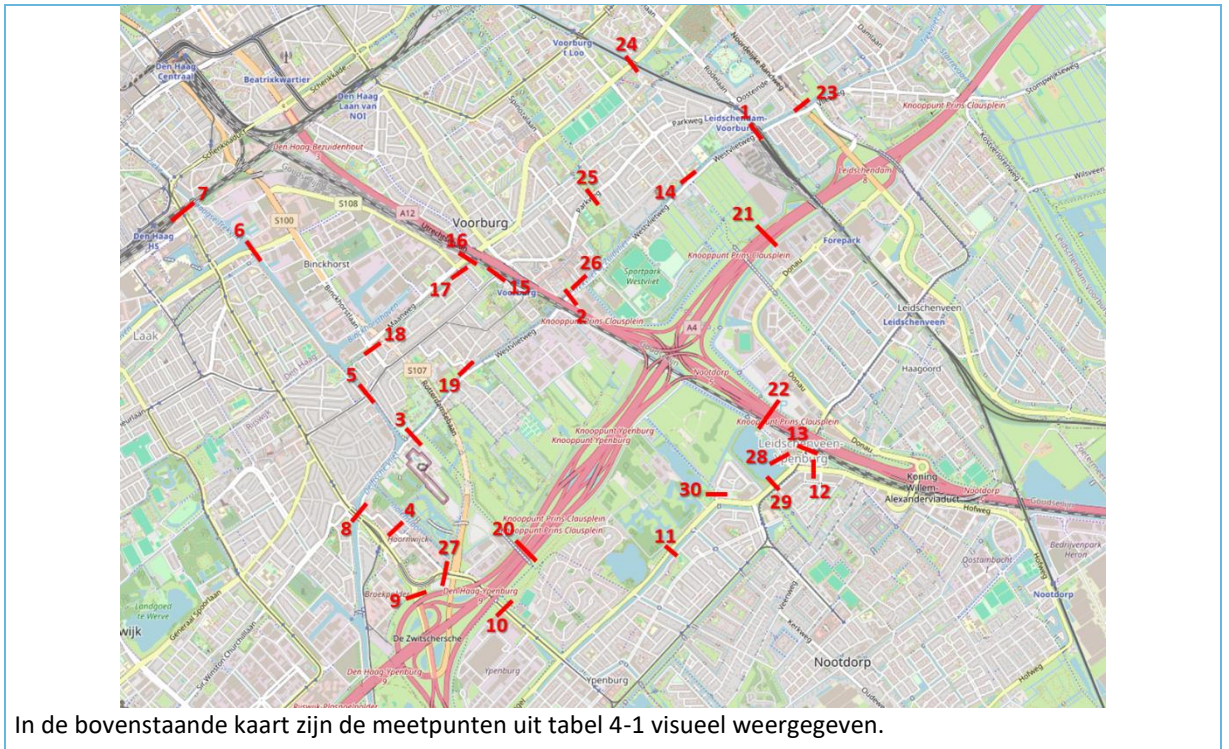
Het aandeel vrachtverkeer op de Westvlietweg wijzigt vrijwel niet in de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie. De hoeveelheid vrachtverkeer van het bedrijventerrein op de Westvlietweg betreft in de referentiesituatie in 2040 2.400 motorvoertuigen/etmaal (in en uit samen), waarvan 440 vrachtvoertuigen/etmaal.

In de prognosejaren 2030 en 2040 van V-MRDH 3.0 wordt er voor fietsers rekening gehouden met extra verbindingen over de A4, die ook de Westvlietweg kruisen. De fietsintensiteiten op de Westvlietweg nemen hierdoor toe in de toekomst. Ten zuiden van de A12 met circa 5-15%, ten noorden van de A12 kan het leiden tot 50-100% meer fietsers.

³ Zoals vermeld in paragraaf 2.3 is dit project momenteel gepauzeerd.

Tabel 4-1: Verkeersintensiteiten referentiesituatie 2030 en 2040
 [motorvoertuigen/etmaal voor beide rijrichtingen samen, op basis van V-MRDH 3.0]

Nr	Weg	2020 (basisjaar)	2030 Referentie	2040 Referentie
1	Westvlietweg	4.900	5.500	5.400
2	Westvlietweg	5.000	5.700	5.500
3	Westvlietweg	7.800	8.000	7.800
4	Laan van Vredenoord	6.800	7.200	7.100
5	Geestbrugweg (Geestbrug)	7.200	9.800	9.700
6	Neherkade (Trekvlietbrug)	29.300	37.800	39.600
7	Rijswijkseweg	22.500	31.100	31.100
8	Haagweg (Hoorbrug)	28.000	28.200	29.900
9	Laan van Delfvliet	38.700	38.600	41.700
10	Laan van Hoornwijck	18.300	21.000	20.900
11	Ypenburgse Boslaan	9.700	12.000	11.300
12	Ypenburgse Stationsweg	10.900	12.100	11.100
13	Laan van Leidschenveen	14.900	16.000	14.500
14	Wijkerlaan (Wijkerbrug)	6.500	6.400	6.200
15	Prinses Mariannelaan	8.800	10.200	10.400
16	Maanweg	30.400	33.500	33.600
17	Westenburgstraat	12.900	12.400	12.400
18	Binckhorstlaan (Broekslootbrug)	10.200	10.400	10.200
19	Fonteynenburghlaan (Oude Tolbrug)	4.400	4.800	4.900
20	A4	281.300	324.100	357.300
21	A4	201.600	247.300	281.800
22	A12	159.200	178.400	189.500
23	N14	57.500	53.100	54.400
24	Prins Bernhardlaan	6.700	7.100	7.800
25	Parkweg	8.900	10.200	10.100
26	Kerkstraat (Kerkbrug)	1.100	1.500	1.500
27	Laan van Hoornwijck	19.700	17.300	17.300
28	Guldenlaan	1.300	1.900	1.900
29	Ypenburgse Stationsweg	19.400	21.300	21.000
30	Valutapad	400	1.600	1.600



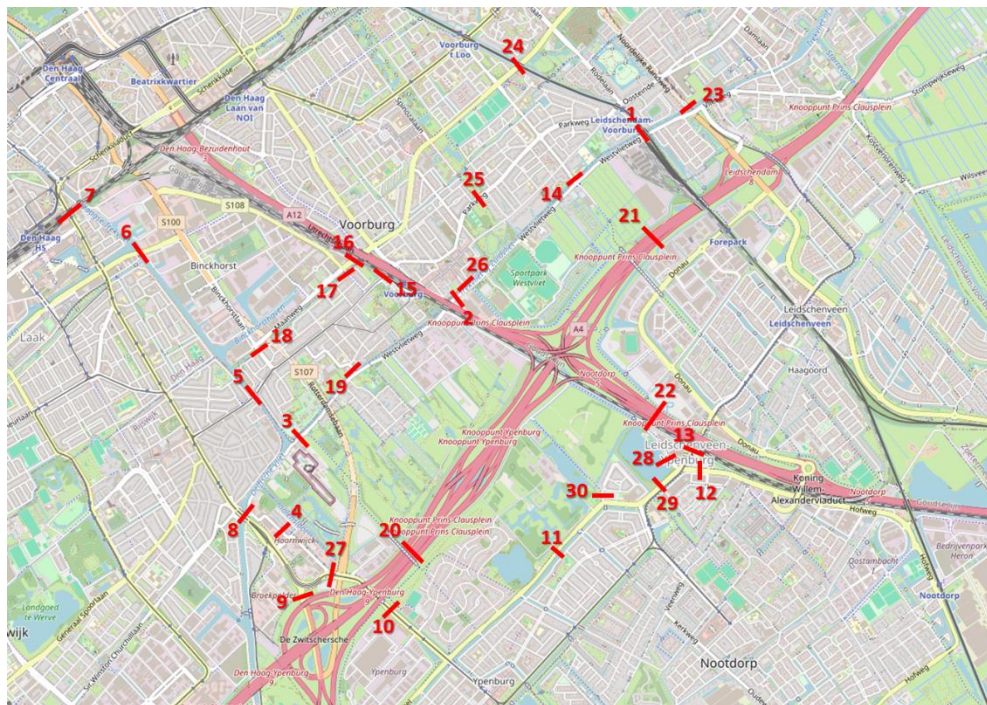
4.2 Referentiesituatie 2040 met gevoeligheidsanalyses

De verschillende ontwikkelscenario's in de omgeving van de Westvlietweg zijn als gevoeligheidsanalyses op de referentiesituatie 2040 doorgerekend in het verkeersmodel (zie ook de toelichting in paragraaf 2.3 en tabel 2.1). De verkeersintensiteiten voor de referentiesituaties 2040 en de gevoeligheidsanalyses zijn weergegeven in Tabel 4-2. Nader inzicht in de impact van deze ontwikkelscenario's is opgenomen in Bijlage F. Deze bijlage bevat per scenario de verkeersintensiteiten voor het etmaal, de ochtendspits en de avondspits, de intensiteit/capaciteit-verhoudingen (I/C-verhoudingen, waarde voor de doorstroming) voor de ochtend- en avondspits, en verzadigingsgraden bij kruispunten in de ochtend- en avondspits.

Tabel 4-2: Verkeersintensiteiten referentiesituatie 2040 en gevoeligheidsanalyses [motorvoertuigen/etmaal voor beide rijrichtingen samen, op basis van V-MRDH 3.0]

Nr	Weg	2040 Referentie	Gevoeligheid A	Gevoeligheid B	Gevoeligheid C	Gevoeligheid D
1	Westvlietweg	5.400	5200	5400	5500	5700
2	Westvlietweg	5.500	5700	5900	6000	6000
3	Westvlietweg	7.800	9000	9900	10600	9800
4	Laan van Vredenoord	7.100	8200	8900	9500	8700
5	Geestbrugweg (Geestbrug)	9.700	0	0	0	9600
6	Neherkade (Trekvlietbrug)	39.600	41900	41800	41500	39000
7	Rijswijkseweg	31.100	31900	32000	32200	31500
8	Haagweg (Hoornbrug)	29.900	33200	33200	33300	30300
9	Laan van Delfvliet	41.700	44200	44500	44800	42800
10	Laan van Hoornwijck	20.900	21300	21600	21800	21800
11	Ypenburgse Boslaan	11.300	12000	12100	12100	11900
12	Ypenburgse Stationsweg	11.100	11600	11700	11700	11500
13	Laan van Leidschenveen	14.500	14900	14900	14900	14900
14	Wijkerlaan (Wijkerbrug)	6.200	6600	6700	6700	6300
15	Prinses Mariannelaan	10.400	8100	8200	8300	10600
16	Maanweg	33.600	30300	30200	30000	33100

17	Westenburgstraat	12.400	12700	13400	13700	13500
18	Binckhorstlaan (Broekslootbrug)	10.200	6200	6200	6300	10200
19	Fonteynenburghlaan (Oude Tolbrug)	4.900	5000	5600	5900	6000
20	A4	357.300	347500	347200	347900	344600
21	A4	281.800	282500	282400	282400	281800
22	A12	189.500	189600	189900	190100	190300
23	N14	54.400	54500	54600	54600	54400
24	Prins Bernhardlaan	7.800	7800	7800	7800	7800
25	Parkweg	10.100	8900	8900	8900	10200
26	Kerkstraat (Kerkbrug)	1.500	1400	1400	1400	1500
27	Laan van Hoornwijck	17.300	17600	17700	17900	18000
28	Guldenlaan	1.900	1900	1900	1900	1900
29	Ypenburgse Stationsweg	21.000	21000	21000	21000	20800
30	Valutapad	1.600	3100	3100	3100	3000



In de bovenstaande kaart zijn de meetpunten uit tabel 4-2 visueel weergegeven.

De impact van de ontwikkelsenario's van bedrijventerrein Westvlietweg en de GAVI-kavel zijn vooral terug te vinden op het deel van de verbinding ten zuidwesten van de A12. De toename in het maximale scenario is circa 3.000 motorvoertuigen/etmaal, op het wegvak tussen bedrijventerrein Westvlietweg en de Fonteynenburghlaan. Ten noordoosten van de A12 is de toename in het maximale scenario circa 500 motorvoertuigen/etmaal.

De knip op de Geestbrug heeft tot gevolg dat de verkeersintensiteit op het zuidwestelijke deel van de Westvlietweg toeneemt met circa 800 motorvoertuigen/etmaal. Verkeer op de Geestbrugweg gebruikt als alternatief liever routes via de Binckhorst en de A4 (te zien aan toenames op onder meer de Haagweg en Neherkade).

Door het maximale ontwikkelscenario van bedrijvigheid neemt het vrachtpercentage op de Westvlietweg toe, aangezien de bedrijvigheid meer vrachtverkeer aantrekt. Het vrachtpercentage op de Westvlietweg in het hoogste ontwikkelscenario (gevoeligheid D) is maximaal 11%. Dit is ten zuidwesten van het bedrijventerrein, ten noordoosten is de impact op het aandeel vrachtverkeer beperkt tot enkele procentpunten. Bij scenario A is het aandeel vrachtverkeer 9% en bij scenario B en C 10%.

5 Probleemanalyse en doelen lange termijn

In de voorgaande hoofdstukken zijn de huidige situatie, de referentiesituatie en de referentiesituatie met ontwikkelscenario's geanalyseerd. Samenvattend leidt dit tot de onderstaande probleemanalyse en doelen voor de lange termijn.

Probleemanalyse

Geconstateerd kan worden dat de functie, vorm, gebruik en omgeving niet met elkaar in balans zijn, wat naar voren komt in zowel de objectieve als de subjectieve resultaten.

De huidige verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg heeft een belangrijke gebieds-/wijkontsluitende functie. Tegelijkertijd heeft de verbinding ook een belangrijke functie voor langzaam verkeer, is de ruimte beperkt met niet de bijpassende inrichting conform richtlijnen, en past de gebieds-/wijkontsluitende functie niet bij de omgeving waarbij woningen, bedrijven en percelen direct op de wegvakken ontsloten worden. Dit zorgt ervoor dat veel knelpunten worden ervaren en onveilige situaties ontstaan. De verkeersintensiteiten zijn op het zuidelijke deel het grootst, terwijl bij dit deel de beschikbare ruimte het meest beperkt is.

Tussen de huidige situatie (2020) en 2030 nemen de intensiteiten op de Westvlietweg beperkt toe door de autonome ontwikkeling. Hetzelfde geldt voor vrachtverkeer, welke eveneens beperkt toeneemt. Richting 2040 vindt op de Westvlietweg vervolgens een kleine afname plaats, als gevolg van infrastructurele maatregelen op de A4. De hoeveelheid fietsers groeit fors, met name ten noordoosten van de A12.

Bij de gevoeligheidsanalyses voor mogelijke ontwikkelingen in 2040 komt naar voren dat deze nauwelijks invloed hebben op de intensiteiten op het noordoostelijke deel van de verbinding. Bij het zuidwestelijke deel van de verbinding neemt het aantal motorvoertuigen wel toe met circa 15%-35%. Bij dit deel van de verbinding groeit de hoeveelheid vrachtverkeer ook het meest. Bij doorgang van de mogelijke ontwikkelingen gaan daarmee de huidige knelpunten toenemen, wanneer geen wijzigingen plaatsvinden aan de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg en de ontsluiting van het gebied.

Doelen lange termijn

- De transformatie van de Westvlietweg naar een verkeersveilige verbinding met voldoende ruimte voor fietsers en voetgangers.
- Alternatieve ontsluiting(en) van het gebied en/of een andere reductie van verkeer op de Westvlietweg. Dit is voorwaardelijk voor de transformatie.

Een randvoorwaarde betreft het bereikbaar blijven van het gebied voor hulpdiensten. Nood- en hulpdiensten willen het gebied kunnen bereiken via een weg (de Westvlietweg of een alternatieve route) met toegestane snelheid van 50 km/h.

6 Varianten

Dit hoofdstuk bevat varianten voor de transformatie van de Westvlietweg en varianten voor alternatieve ontsluitingen voor bewoners en bedrijven. Daarnaast kent hoofdstuk 6 een aantal processtappen.

Om de opbouw van dit hoofdstuk goed te begrijpen, zijn de onderstaande twee punten opgenomen. De opbouw van dit hoofdstuk als volgt:

- Paragraaf 6.1 bevat de uitwerking tot varianten. Hierin worden meerdere varianten benoemd van de alternatieve ontsluiting, maar ook over de inrichting van de Westvlietweg. Dit is een processtap in het onderzoek. Een aantal varianten is afgefallen in deze stap.
- Paragraaf 6.2 bevat tenslotte de keuze voor drie varianten die in het hoofdstuk hierna nader geanalyseerd en beoordeeld zijn.

Inventarisatie oplossingsrichtingen

Op 24 april 2024 heeft de tweede werksessie met de klankbordgroep plaatsgevonden. Het doel van deze bijeenkomst was oplossingsrichtingen inventariseren voor alternatieve ontsluitingen voor bewoners en bedrijven, en voor inrichtingen en maatregelen voor de transformatie van de Westvlietweg. Voor de volledige opbrengst vanuit de klankbordgroep wordt verwezen naar Bijlage G waarin kaarten zijn opgenomen met de geïnventariseerde oplossingsrichtingen. In deze bijlage is naast de opbrengst tijdens de werksessie ook nagezonden inbreng vanuit de klankbordgroep opgenomen.

6.1 Uitwerking varianten

Op basis van de oplossingsrichtingen, zoals naar voren gekomen tijdens de klankbordgroep, zijn in de voorliggende paragraaf varianten uitgewerkt. De uitwerking van de varianten in deze fase is op globaal, indicatief schetsniveau om de verschillende opties in beeld te krijgen, ten behoeve van afwegingen op hoofdlijnen. Het is mogelijk om elementen binnen de varianten te mixen. Bijvoorbeeld een korte of lange fietsstraat, wel of geen knip in de Westvlietweg, of de locatie van de alternatieve ontsluitingsweg. De varianten staan daarmee niet vast qua inrichting. Dit betekent dus dat het ontwerpprincipe (functioneel) wordt weergegeven. Hierbij zijn principeprofielen uitgewerkt, is de ligging van de varianten en maatregelen aangeduid, en is voor de transformatie van de Westvlietweg tevens een indicatieve schetsmatige uitwerking opgenomen om een indicatie te krijgen bij de inpasbaarheid. In een vervolgfase na besluitvorming over het voorliggende verkeersonderzoek dient nadere inpassing, uitwerking en onderzoek plaats te vinden.

Paragraaf 6.1.1 gaat in op varianten voor een alternatieve ontsluiting voor bewoners en bedrijven. Paragraaf 6.1.2 bevat varianten voor de transformatie van de Westvlietweg. In paragraaf 6.1.3 is een aantal andere ideeën opgenomen die niet vallen onder een alternatieve ontsluiting of de transformatie van de Westvlietweg, maar wellicht wel kunnen bijdragen aan een verkleining van de knelpunten.

In onderstaande paragrafen is een beschrijving op hoofdlijnen opgenomen. De dwarsprofielen en schematische, indicatieve schetsen zijn op groter formaat in bijlage H opgenomen. Tevens zijn in deze bijlage ontwerpen opgenomen met aanpijlingen die nader inzicht bieden in maatregelen en aandachtspunten.

6.1.1 Alternatieve ontsluiting voor bewoners en bedrijven

Deze paragraaf gaat in op varianten voor een alternatieve ontsluiting voor bewoners en bedrijven in het plangebied. Het doel van de alternatieve ontsluiting is de verkeersdruk op de Westvlietweg te verminderen door het aanleggen van een alternatieve ontsluitingsweg. Eerst wordt ingegaan op het principeprofiel voor de alternatieve ontsluiting en vervolgens op de varianten.

Principeprofiel alternatieve ontsluiting

Figuur 6-1 bevat dwarsprofielen voor de alternatieve ontsluiting. De maatvoering is gebaseerd op de bijlage Maatvoering verkeer van het Handboek Openbare Ruimte van de gemeente Den Haag. Uitgangspunt betreft een categorisering als wijkontsluitingsweg, net als de huidige Westvlietweg. De ontsluitingsweg heeft een

voorkeurswegprofiel van twee rijbanen met één rijstrook en er tussenin een middenberm. Het alternatief is een wegprofiel bestaande uit één rijbaan met twee rijstroken en een dubbele asmarkering. De rijbaanbreedte voor het voorkeurswegprofiel is 2 x 4,5 m. De rijbaanbreedte bij het profiel bestaande uit één rijbaan met twee rijstroken is 7,0 m.

Doel van de ontsluiting is gemotoriseerd verkeer afwikkelen. Het fietspad is alleen benodigd op locaties waar een fietsverbinding gewenst is.



Figuur 6-1: Principeprofielen alternatieve ontsluiting

Alternatieve ontsluiting 1: langs GAVI-kavel

Figuur 6-2 bevat varianten voor een ontsluiting langs de GAVI-kavel.



Figuur 6-2: Alternatieve ontsluiting langs de GAVI-kavel (variant met doorgetrokken lijn en variant met onderbroken lijn)

Aan de westzijde van de A4 is gekozen om de ontsluiting rechtstreeks aan te sluiten op de bestaande verkeersstructuur van het bedrijventerrein. Dit zorgt voor een zo rechtstreeks mogelijke ontsluiting van de bedrijven. Daarnaast maakt veel fietsverkeer gebruik van de Spoorlaan en is deze weg niet geschikt om herin te richten als ontsluitingsweg met daarnaast een fietsverbinding. De aansluiting op de bestaande verkeersstructuur kan op de Waterpas of verderop op de Winkelhaak. De bestaande wegen worden hierbij heringericht.

Ter hoogte van het Prins Clausplein gaat het tracé onder de bestaande viaducten met de A4 door. Aan de oostzijde van de A4 loopt het tracé evenwijdig aan de A12 langs de GAVI-kavel en sluit het aan op de Guldenlaan. De Spoorlaan-Guldenpad-Guldenlaan is een snelfietsroute volgens de gemeente Den Haag. Het is daarom belangrijk dat de fiets hier een goede positie krijgt, als aanvulling op de al bestaande hoge ruimteclaim onder de A4. De verwachting is dat het kruispunt van de Guldenlaan en de Ypenburgse Stationsweg een capaciteitsuitbreiding moet krijgen. Een knelpunt hierbij is de beperkte beschikbare ruimte voor grote aanpassingen aan het kruispunt. Een alternatief hier is om de weg aan de andere kant van de GAVI-kavel te leggen en aan te sluiten ter hoogte van het Valutapad. In figuur 6-2 is dit met de gestreepte lijn weergegeven

over het GAVI-kavel. Vanuit de gemeente is aangegeven dat rekening moet worden gehouden met de ecologische waarde van de Tedingebroekplas. De ontsluiting kan niet te dicht tegen dit gebied aanliggen.

Ten opzichte van sommige andere varianten is een voordeel dat deze variant over een relatief korte afstand over particuliere gronden gaat, wat het realiseren over het algemeen eenvoudiger maakt.

Een mogelijke toekomstige ontwikkeling betreft de bedrijvigheid op de GAVI-kavel. De nieuwe bedrijven moeten ook worden ontsloten. Met deze variant kan daarmee een meekoppelkans ontstaan.

De technische aanpassingen voor de viaducten van de A4 kunnen mogelijk meevallen. De eerste grove inschatting is dat voor de aanleg van de weg geen grote aanpassingen hoeven plaats te vinden aan de viaducten. Wel dienen grondkeringen te worden toegepast en is waarschijnlijk een overkluizingsconstructie nodig bij het kruisen van het tracé met een hogedruk gasleiding.

Belangrijke kanttekening/aandachtspunt bij de mogelijkheden voor deze variant is het raakvlak met de ontwikkeling van de Koningscorridor. In de toekomst dient hier een HOV-verbinding gerealiseerd te worden die ook van deze onderdoorgang gebruik maakt. Naar verwachting wordt deze verbinding niet voor 2040 aangelegd, maar het is nu wel nodig om met een ruimtereservering rekening te houden (ca. 10-12m). Daarnaast brengt de Koningscorridor met zich mee dat verderop langs de Guldenlaan de halte ADO gerealiseerd moet gaan worden. Ter hoogte Hofwijck (Voorburg) is mogelijk sprake van een ondergrondse inpassing. Momenteel zijn nog geen ontwerpen van de Koningscorridor inzichtelijk, waarmee de impact en (on)mogelijkheden die dit voor de alternatieve ontsluiting met zich mee brengt niet duidelijk zijn.

Ook wordt door gemeenten gestudeerd op de Huygenstunnel, waarbij de A12 en de spoorinfrastructuur vanaf het Prins Clausplein richting Den Haag ondergronds gebracht wordt. Het doel is de barrièrewerking van de infrastructuur te verminderen en de leefbaarheid te vergroten in het stedelijk gebied van Leidschendam-Voorburg en Den Haag. Dit zijn nog onderzoeken zonder status en eventuele uitvoering vindt pas in de verdere toekomst plaats. Deze plannen zijn nog te onduidelijk om nu rekening mee te houden.

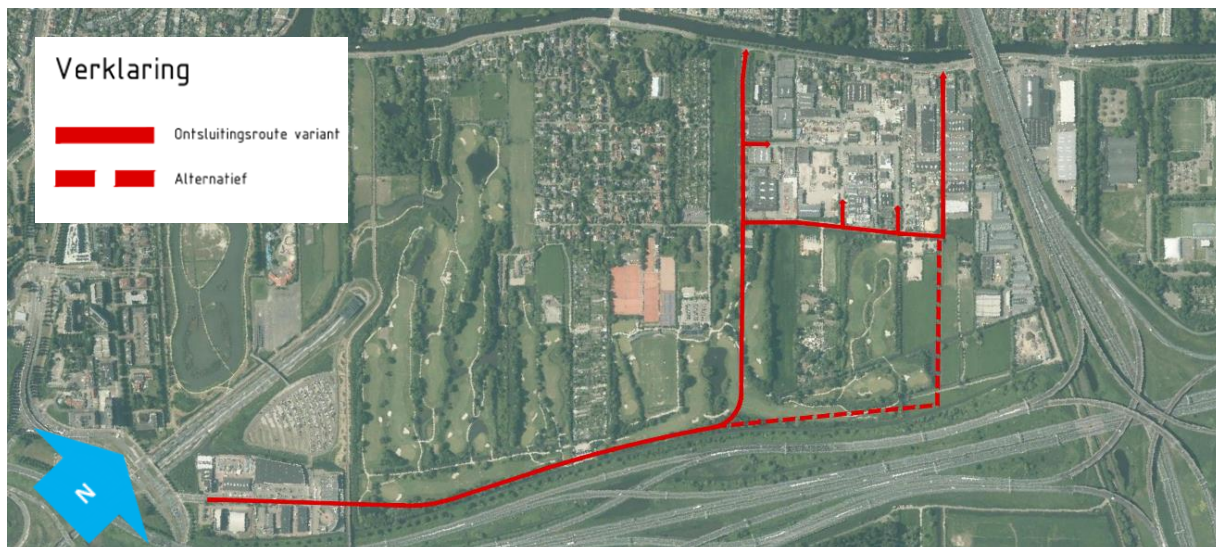
Subvariant bij alternatieve ontsluiting 1

Er is een subvariant denkbaar waarbij een doorsteek wordt gerealiseerd vanaf de GAVI-kavel onder de A12 door naar het Forepark, bijvoorbeeld in aansluiting op de Schelde. Vanaf het Forepark kan het verkeer dan worden ontsloten naar de snelweg. Deze variant kan de Ypenburgse Boslaan en Ypenburgse Stationslaan ontzien van extra verkeer. Echter, is een tunnel onder de A12 noodzakelijk wat dit een erg kostbare variant maakt. Mogelijk zijn ook aanpassingen noodzakelijk aan de bestaande infrastructuur door het Forepark. Door de gemeente Den Haag is aangegeven dat deze subvariant niet mogelijk is in combinatie met de halte ADO van de Koningscorridor.

Alternatieve ontsluiting 2: langs de A4 in zuidwestelijke richting

Een andere variant betreft een alternatieve ontsluiting langs de A4 in zuidwestelijke richting. Deze variant is weergegeven in figuur 6-3. Door de ontsluiting direct aan te sluiten op de bestaande verkeersstructuur van het bedrijventerrein ontstaat een zo rechtstreeks mogelijke ontsluiting van de bedrijven. De aansluiting op de bestaande verkeersstructuur kan op de Winkelhaak of verderop op de Waterpas. De bestaande wegen worden hierbij heringericht. De variant met tracé dat aansluit op de Waterpas heeft minder gevolgen voor het golfterrein. Wel betreft het een minder directe ontsluiting van het bedrijventerrein. Bij de onderstaande figuur is de trasering in relatie tot een aantal gebouwen een aandachtspunt ter mogelijke optimalisering.

Een aandachtspunt bij de bepaling van het tracé is de bestaande hogedruk gasleiding. Het nieuwe tracé komt hier langs te liggen. Wel wordt de leiding op enkele plaatsen gekruist, wat waarschijnlijk een overkluizingsconstructie vraagt. Hiervoor dient aandacht te zijn bij de eventuele verdere uitwerking.



Figuur 6-3: Alternatieve ontsluiting langs de A4 in zuidwestelijke richting (variant met doorgetrokken lijn en variant met onderbroken lijn)

Alternatieve ontsluiting 3: langs de A4 in noordoostelijke richting met tunnel onder A12

Er is ook een variant inzichtelijk gemaakt met ontsluiting langs de A4 in noordoostelijke richting. Deze variant is weergegeven in figuur 6-4. Hierbij loopt de ontsluitingsweg vanaf de bestaande wegenstructuur van het bedrijventerrein naar de A4. De A12 en de verbindingbogen tussen de A4 en de A12 dienen met een tunnel van circa 250 meter gekruist te worden. Vervolgens loopt het tracé parallel aan de A4 in noordwestelijke richting. De opgenomen tracering komt voort uit de kruising met de fietsbrug en de keuze om de ontsluitingsweg niet ter plaatse van het huidige (brom)fietspad te situeren. Gekozen is om het tracé aan de zuidwestzijde van CEVA aan te sluiten op de Westvlietweg om een kruising met het spoor te voorkomen. Een nadeel hiervan is de ligging in het cultuurhistorisch waardevolle vijfslagenlandschap.

Een aandachtspunt is dat de tunnel deze variant duurder maakt. Daarnaast zorgt deze variant voor een omrijroute en lost hij naar verwachting niet voldoende het knelpunt op bij het zuidwestelijke deel van de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg, waar de knelpunten het grootst zijn.



Figuur 6-4: Alternatieve ontsluiting langs de A4 in noordoostelijke richting met tunnel (blauw) onder de A12

Subvariant bij alternatieve ontsluiting 3

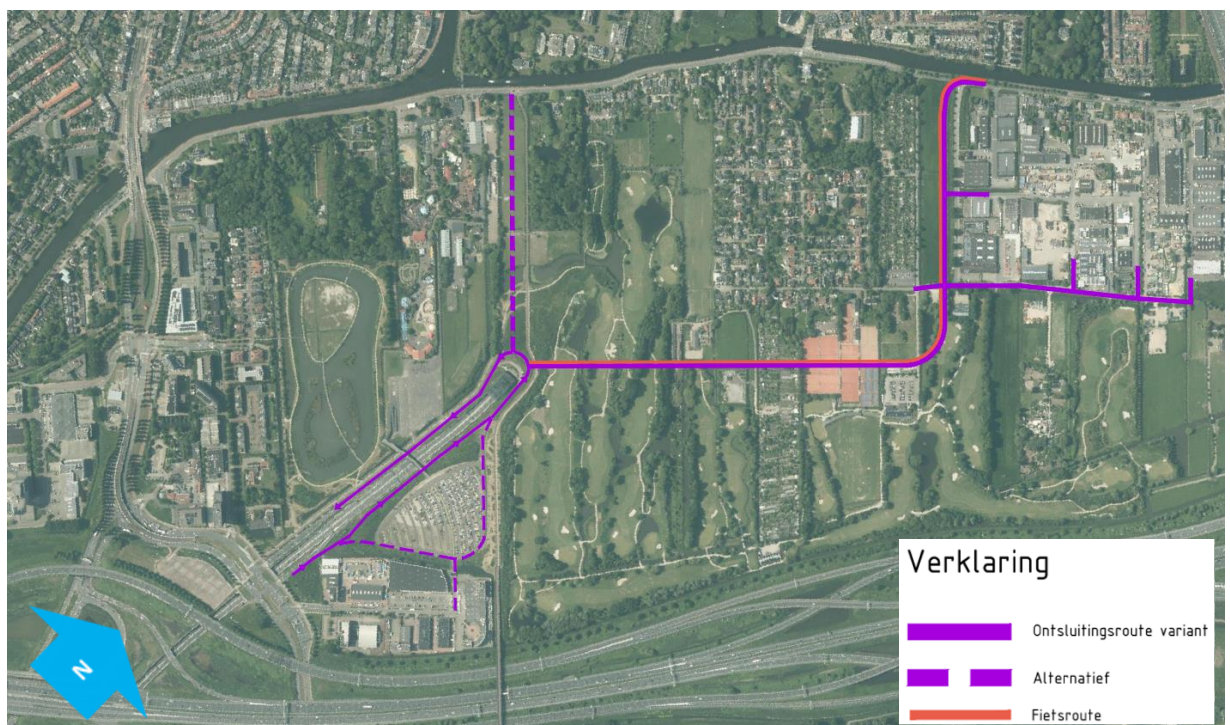
Een subvariant kan zijn om de route niet voorlangs, maar achterlangs CEVA te laten lopen en de RandstadRail te kruisen. Dit biedt een ontsluiting voor een groter gebied, waardoor de Westvlietweg en Vlietweg meer worden ontlast.

Dit vraagt aanvullend op de al benodigde tunnel bij de A12, tevens bij de kruising met RandstadRail zeer kostbare aanpassingen. Aansluiten op de N14 wordt ingewikkeld in verband met de beschikbare ruimte en is niet mogelijk voor alle richtingen. Een ontsluiting via de Vlietweg is dan alsnog noodzakelijk en zo ontstaat ook een omrijroute.

Alternatieve ontsluiting 4: via Drievliet

Figuur 6-5 bevat een alternatieve ontsluiting via Drievliet. Bij de toegang naar de tunnel van de Rotterdamsebaan/Drievliet ligt infrastructuur die misschien kansen biedt om op te waarderen. De toerit naar de verkeerslichten voor de Laan van Hoornwijck is al in functie voor verkeer van Drievliet. Aan de andere zijde kan op de toerit richting de tunnel mogelijk een uitvoegstrook gerealiseerd worden die eventueel tevens gecombineerd kan worden met een toegang naar Drievliet.

Een variant is vervolgens een rechtstreekse verbinding naar de Westvlietweg. Deze verbinding raakt weinig functies. Tegelijkertijd is de verwachting dat deze ontsluiting slechts op een klein deel van de Westvlietweg verkeer reduceert en deze takt bij het smalste deel van de Westvlietweg aan, wat minder wenselijk is. Een andere optie is een verbinding naar het bedrijventerrein. Deze variant is naar verwachting meer probleemoplossend. Echter, deze verbinding raakt meer functies zoals de manege, volkstuinen en tennisvereniging. Dit brengt een grote impact met zich mee en vraagt een herinrichting/herverkaveling van het gebied met het golfterrein, tuinhuisjes en tennisvelden.



Figuur 6-5: Alternatieve ontsluiting via Drievliet (variant met doorgetrokken lijn en variant met onderbroken lijn)

Nieuwe toe- en afrit A4

Tijdens de werksessie met de klankbordgroep was ook een nieuwe toe- en afrit op de A4 als oplossingsrichting ingebracht. Deze oplossingsrichting is niet uitgewerkt, omdat de verkeersstructuur van de A4 tussen Prins Clausplein en knooppunt Ypenbrug dermate complex is dat hier vanuit wegontwerp en verkeersveiligheid geen extra toe- en afrit mogelijk is. Ter plaatse van bestaande weefvakken en in- en uitvoegstroken zijn geen in- en uitvoegstroken mogelijk op de rijkswegen. Ook dient een minimale afstand aangehouden te worden ten opzichte van deze ontwerpelementen. Op dit wegdeel is daarom geen ruimte om extra aansluitingen te realiseren.

6.1.2 Transformatie Westvlietweg

Deze paragraaf gaat in op varianten voor de transformatie van de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg: een fietsstraat, een erftoegangsweg en een eenrichtingsweg. Per variant wordt eerst ingegaan op het principeprofiel en vervolgens op de inpassing.

Transformatie A: Fietsstraat

Voor het principeprofiel voor de fietsstraat is vanuit eenduidigheid aangesloten bij de huidige fietsstraat op de Delftweg, welke in het verlengde van de Jan Thijssenweg ligt. De fietsstraat op de Delftweg heeft een rode verharding, duidelijke asmarkering, bebording voor een 30 km/u zone, het bord 'fietsstraat, auto te gast' en een trottoir. Dit betekent niet dat het fietsstraatprofiel van de Delftweg één op één gekopieerd kan worden, omdat de Westvlietweg haar eigen kenmerken heeft. Naar de specifieke inrichting moet nader gekeken worden. Bijvoorbeeld de beschikbare ruimte en parkeergelegenheid. Figuur 6-6 bevat meerdere fietsstraatprofielen, namelijk een krap en normaal principeprofiel voor een fietsstraat, met en zonder strook voor parkeren.

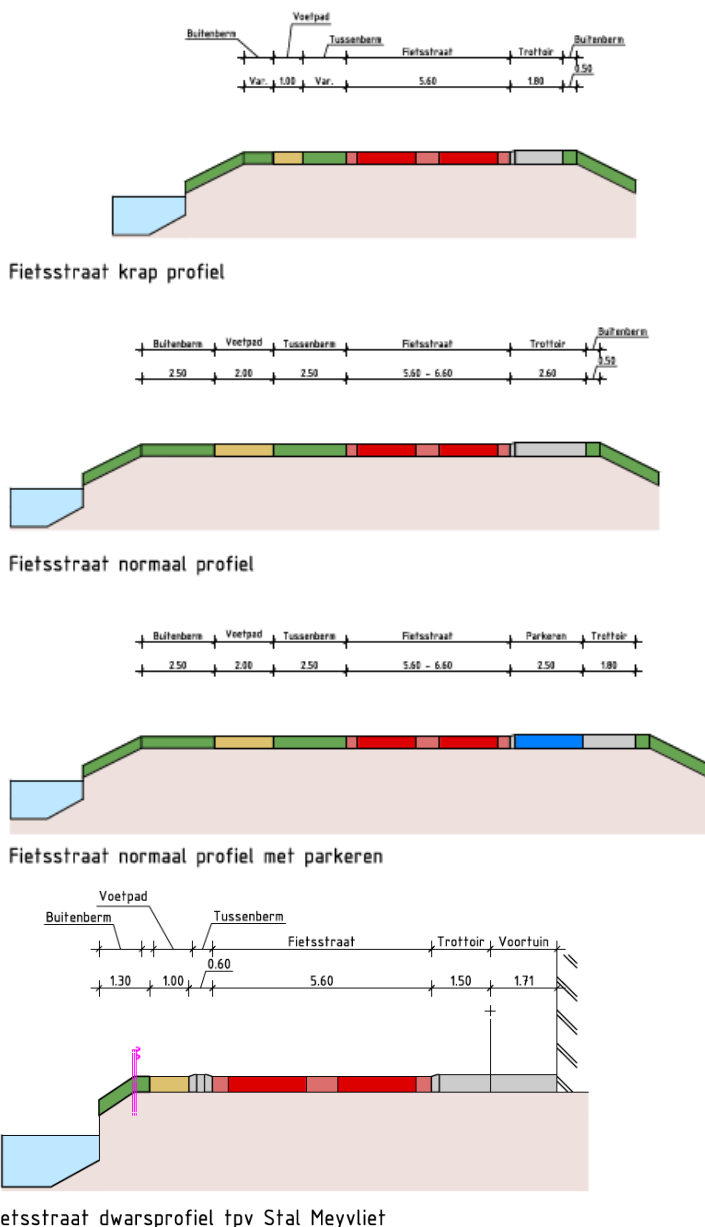
Wat is een fietsstraat?

Een fietsstraat is een 30 km/u erftoegangsweg die is gedimensioneerd is op de fietser als hoofdgebruiker. Gemotoriseerd verkeer is 'te gast' en dient zich aan te passen aan het fietsverkeer, wat door de vormgeving wordt benadrukt. Vrachtverkeer is niet wenselijk op een fietsstraat. Alleen bestemmingsverkeer.



Fietsberaadnotitie 'Aanbevelingen fietsstraten binnen de kom' d.d. 1-3-2019 geeft het volgende aan: "Vanwege de onderlinge samenhang tussen auto-intensiteiten, rijbaanbreedte en fietsintensiteiten is het niet mogelijk eenvoudige intensiteitscriteria te geven voor de toepassing van fietsstraten. Of beter: voor een gemengd profiel op een hoofdfietsroute.

- De maximale auto-intensiteit varieert van 200 motorvoertuigen/uur bij weinig fietsers tot 400 motorvoertuigen/uur bij relatief veel fietsers. De bijbehorende rijbaanbreedte is 6 tot 7 meter.
- De bijbehorende verhouding fiets/auto varieert van 0,5/1 tot 1/1".



Figuur 6-6: Principeprofielen fietsstraat

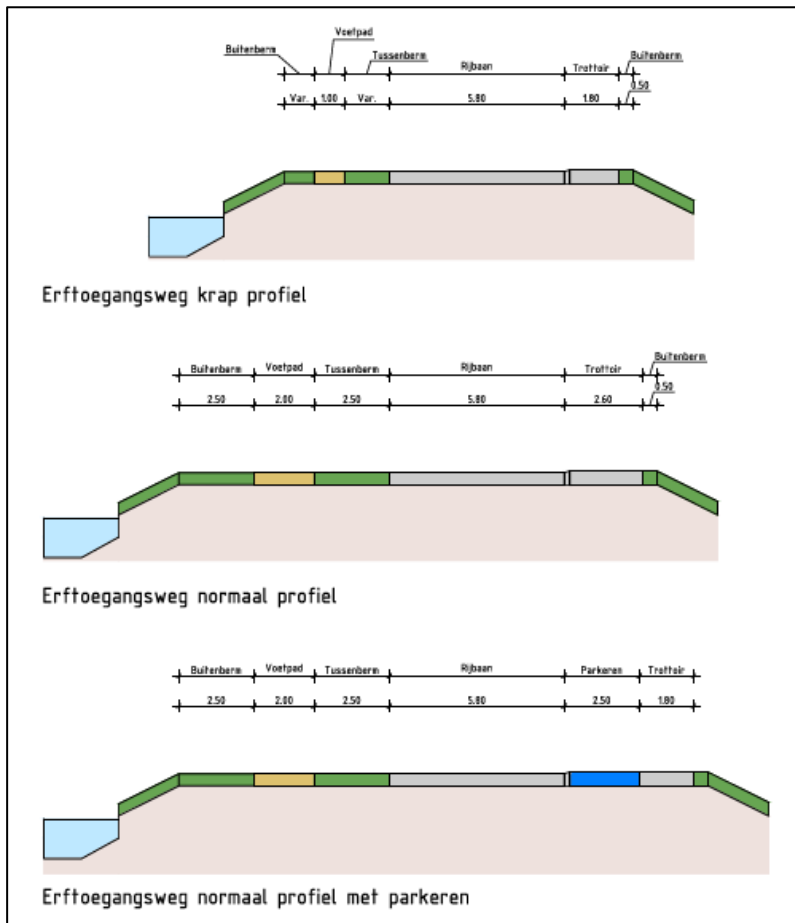
Bijlage H bevat de indicatieve schetsmatige uitwerking van de fietsstraat op de verbinding Jan Thijsenweg – Westvlietweg – Vlietweg met de aanpijling van maatregelen zoals kruispuntvormen.

Een fietsstraat is redelijk goed inpasbaar binnen het huidige profiel van de verbinding Jan Thijsenweg – Westvlietweg – Vlietweg. Het normaal profiel is te breed om overal in te passen. Doordat het fietsgedeelte gecombineerd wordt met de rijbaan ontstaat er ruimte voor een trottoir aan de zijde van de bebouwing en een voetpad langs het water. Indien/waar niet aan beide zijden voor voetgangersvoorzieningen gekozen wordt, ontstaat extra bermbreedte. Het aanbrengen van parkeerplaatsen gaat mogelijk ten koste van bermbreedte. Dit is te realiseren, maar -afhankelijk van de specifieke locatie- blijft uiteindelijk weinig ruimte voor groen over.

De locatie van de toepassing van een fietsstraat dient in combinatie met de locatie van de alternatieve ontsluiting beschouwd te worden. Een fietsstraat kan mogelijk worden toegepast waar de toegang voor hulpdiensten in voldoende mate via de alternatieve ontsluiting wordt geborgd en de alternatieve ontsluiting voor een stevige reductie van het gemotoriseerd verkeer kan zorgen.

Transformatie B: Erftoegangsweg

Figuur 6-7 bevat principeprofielen voor een krappe en ruime erftoegangsweg, met en zonder strook voor parkeren en een trottoir aan de zijde van de bebouwing. Een tussenvorm betreft een profiel met toepassing van een trottoir op plekken waar geen parkeerstrook nodig is. Te zien is dat de maatvoering beperkt verschilt van een fietsstraat. Bij de erftoegangsweg maken fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer ook gemengd gebruik van dezelfde rijbaan. Hierbij ligt in de vormgeving minder de nadruk op het fietsverkeer.



Figuur 6-7: Principeprofielen erftoegangsweg

Bijlage H bevat de indicatieve schetsmatige uitwerking van de erftoegangsweg op de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg met de aanpijling van maatregelen zoals kruispuntvormen.

Een erftoegangsweg is redelijk goed inpasbaar binnen het huidige profiel van de Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg. Het normaal profiel is te breed om overal in te passen. Doordat er ten opzichte van de huidige situatie geen aparte fietsvoorziening meer is, ontstaat er ruimte voor een trottoir aan de zijde van de bebouwing en een voetpad langs het water. Indien/waar niet aan beide zijden voor voetgangersvoorzieningen gekozen wordt, ontstaat extra bermbreedte.

Het aanbrengen van parkeerplaatsen gaat mogelijk ten koste van bermbreedte. Dit is te realiseren, maar - afhankelijk van de specifieke locatie- blijft uiteindelijk weinig ruimte voor groen over.

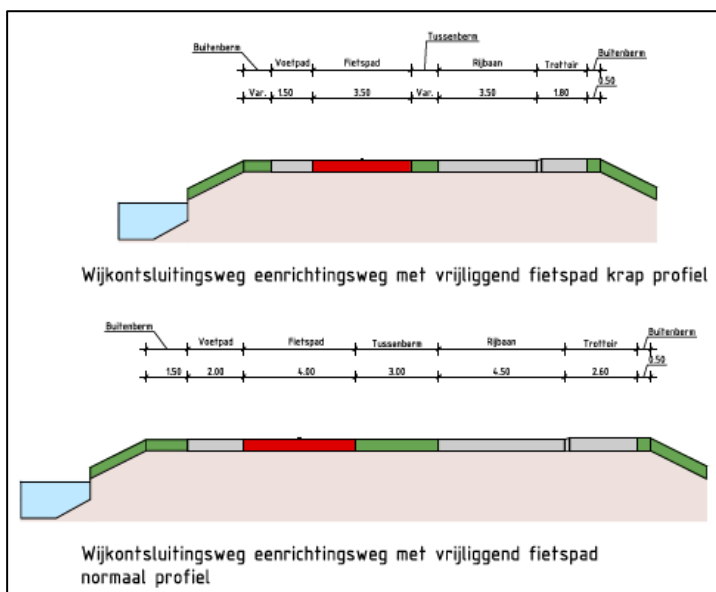
Een erftoegangsweg heeft gemengd verkeer. Dit type doet daarom minder recht aan de belangrijke fietsverbinding, omdat aanwezige specifieke fietsvoorziening, het vrijliggende fietspad, dan komt te vervallen. Wel wordt de snelheid verminderd naar 30 km/u. Een erftoegangsweg met vrijliggend fietspad is niet gebruikelijk en heeft een vergelijkbaar ruimtegebruik als de bestaande situatie. Dit type weg heeft doorgaans snelheidsremmende maatregelen en is voorzien van klinkers, dat laatste is op een dijklichaam over het algemeen niet wenselijk.

De locatie van de toepassing van een erftoegangsweg dient in combinatie met de locatie van de alternatieve ontsluiting beschouwd te worden. Een erftoegangsweg kan mogelijk worden toegepast waar de toegang voor hulpdiensten in voldoende mate via de alternatieve ontsluiting geboden en de alternatieve ontsluiting voor een reductie van het gemotoriseerde verkeer kan zorgen, bij met name het zuidwestelijke deel van de verbinding.

Transformatie C: Eenrichtingsverkeer

Het derde principeprofiel voor de transformatie betreft een eenrichtingsweg, waarbij deze de categorisering wijkontsluitingsweg 50 km/h heeft. Hierbij blijft de Westvlietweg in één richting toegankelijk voor hulpdiensten. De andere richting (of ook beide richtingen) dienen dan via de alternatieve ontsluiting geborgd te worden. Voor het gemotoriseerd verkeer ontstaan bij deze variant omrijdbewegingen.

Figuur 6-8 bevat principeprofielen voor deze eenrichtingsweg. Doordat dit profiel bestaat uit een rijbaan en een afzonderlijk vrijliggend fietspad, is de totale breedte van dit profiel groter.



Figuur 6-8: Principeprofielen eenrichtingsweg

Bijlage H bevat een indicatieve schetsmatige uitwerking van de eenrichtingsweg met de aanpijling van maatregelen zoals kruispuntvormen.

Een eenrichtingsweg is redelijk goed inpasbaar binnen het huidige profiel van de Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg, waarbij wel het volgende moet worden opgemerkt. Door de smallere rijbaan ontstaat ruimte voor het voetpad langs het water en het trottoir aan de zijde van de bebouwing. Het normaal profiel is afhankelijk van de locatie wel te breed en dat geldt op de smalste locaties ook voor het krappe profiel. Concessies dienen gemaakt te worden in de rijbaanbreedte en bermbreedtes. Voor voetpad, trottoir en parkeerstrook is de ruimte op kleine locaties voor het krappe profiel te krap. Waar het voetpad langs het water en het trottoir aan de zijde van de bebouwing passen binnen het bestaande profiel, gaat dit ten koste van de bermbreedte. Op de smalste locaties dient de beveiliging/geleiderail langs het water behouden te blijven.

Voetpad en/of fietspad via vlonder/overkluizing Vliet

Tijdens de klankbordgroep kwam het idee naar voren om het voetpad en/of fietspad via een Vlonder op de Vliet in te passen. Vanuit de provincie is aangegeven dat dit bij het stuk tussen Delft en de aftakking naar de Binckhorst zeker niet mogelijk is. Op het andere stuk is dat eventueel wel mogelijk.

Deze oplossing biedt een meerwaarde op de krapste delen. Echter zijn er wel wat beperkingen. Bij de bruggen bevinden zich hoge kades, meerpalen en remmingswerken. De toepassing op het krapste deel is niet mogelijk vanwege scheepvaartbeperking. Deze oplossing lijkt daarom geen meerwaarde bieden in de getoonde varianten.

6.1.3 Overige ideeën vanuit klankbordgroepsessie

In de voorgaande paragrafen zijn varianten beschreven voor een alternatieve ontsluiting van bewoners en bedrijven en voor de transformatie van de Westvlietweg. In aanvulling hierop zijn ook andere ideeën in de werksessie met de klankbordgroep naar voren gekomen, die mogelijk buiten het kader van het voorliggende verkeersonderzoek een aanvullende bijdrage kunnen leveren aan de oplossing van de knelpunten. De hieronder opgenomen ideeën zijn nu niet in de verdere afweging meegenomen, maar één of meerdere van onderstaande suggesties, onafhankelijk van de keuze van de variant, kunnen wel meerwaarde hebben op de nadere uitwerking van de gekozen voorkeursvariant en zijn daarom hier wel benoemd.

- Het verplaatsen van bedrijvigheid met het meeste vrachtverkeer naar de GAVI-kavel.
- Aanpassing verkeerscirculatie in andere wijken:
 - Verkeer vanaf de Binckhorst via de tunnel laten rijden in plaats van via Voorburg-West en de Westvlietweg. Daarnaast het verkeer vanaf Voorburg-West via de Maanweg en A12 laten rijden. Hiertoe een knip toe te passen bij het kruispunt Binckhorstlaan – Maanweg.
- Aanpassen modal split (vervoerswijze) van auto naar fiets/OV:
 - OV-verbinding via de Westvlietweg;
 - mobiliteitshubs;
 - werkgeversaanpak (vanuit werkgevers de bevordering om via fiets of OV te reizen);
 - gedragsverandering (via campagne/pilots/acties inzetten op anders reizen).
- Een Metropolaan HUB-systeem voor vervoer van goederen over water met kleine elektrische schepen. Dit wordt bestudeerd door MRDH voor bouwlogistiek en circulair/afval. Hier is ook afvalverwerking in het gebied.
- Alternatieve liggingen van kruisende fietsvoorzieningen, zodat deze op een betere plek op de Westvlietweg aantakken.

6.2 Keuze drie varianten ter nadere afweging

In een overleg van de ambtelijke begeleidingsgroep is tot drie varianten gekomen voor de analyse en beoordeling. Dit betreffen combinaties van een alternatieve ontsluiting voor bewoners en bedrijven en de transformatie van de Westvlietweg.

Er is voor drie uiteenlopende varianten gekozen met verschillende alternatieve ontsluitingen voor bewoners en bedrijven, op verschillende plekken een knip voor gemotoriseerd verkeer en over verschillende lengtes een transformatie van de Westvlietweg. Op de betreffende plek van de knip is er geen doorgang mogelijk voor gemotoriseerd verkeer. Wel is op die plek doorgang voor langzaam verkeer, zoals fiets en voetgangers. Er zijn diverse uitvoeringsmogelijkheden voor een knip, zoals bebording, flitspalen, fysieke maatregelen (paaltjes, betonblok), geen doorgaand verkeer, maar wel bestemmingsverkeer (gemotoriseerd) toegang.

Voor de transformatie van de Westvlietweg is in alle alternatieven uitgegaan van een fietsstraat om de aanwezigheid van langzaam verkeer extra te benadrukken. Bij deze vormgeving wordt de Westvlietweg verkeersveiliger voor kwetsbare deelnemers. Dit betekent dat de vorm eenrichtingsweg en erftoegangsweg niet verder is onderzocht in dit onderzoek.

De alternatieve ontsluiting is op enkele vlakken op basis van het overleg met de ambtelijke begeleidingsgroep geoptimaliseerd. Zo sluit de ontsluiting via de GAVI-kavel aan de oostzijde van de A4 op twee locaties aan (bij de Ypenburgse Stationsweg en de Ypenburgse Boslaan) om verkeer te spreiden, en bevat de ontsluiting langs de A4 in zuidwestelijke richting een andere situering aan de zijde van de Laan van Hoornwijck om bebouwing te ontzien. De alternatieve ontsluiting 3, zoals aangegeven in paragraaf 6.1, langs de A4 in noordoostelijke richting met tunnel onder de A12 is in dit onderzoek niet verder onderzocht. De reden hiervan is het te verwachte beperkte effect voor de Westvlietweg en de financiële impact van het realiseren van een dergelijke tunnel.

De drie varianten zijn in tabel 6-1 opgenomen met hun belangrijkste kenmerken en in de figuren 6-9, 6-10 en 6-11 schematisch indicatief weergegeven. Bijlage I bevat de schematische indicatieve schetsen van de drie

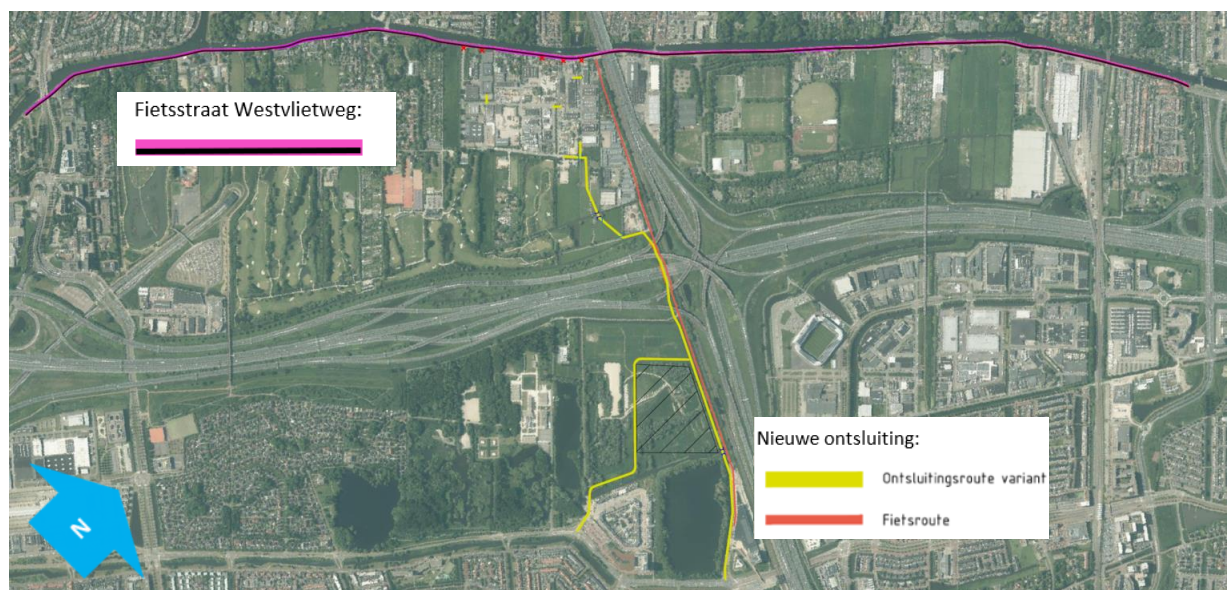
varianten op groot formaat met nader inzicht in de maatregelen en aandachtspunten. Deze maatregelen en aandachtspunten zijn leesbaar op de tekeningen in bijlage I.

Uitgangspunt voor de gemeente Den Haag is dat als er een nieuwe ontsluiting komt, er geen vrachtverkeer meer rijdt op de Westvlietweg. Een nieuwe ontsluiting is dus een alternatieve ontsluiting voor vrachtverkeer, geen extra ontsluiting voor vrachtverkeer. De reden hiervan is dat een nieuwe ontsluitingsweg een behoorlijke investering vraagt van de gemeente. Een investering van een dergelijke omvang wordt niet uitgevoerd aan een extra ontsluiting terwijl de Westvlietweg in huidige vorm behouden blijft.

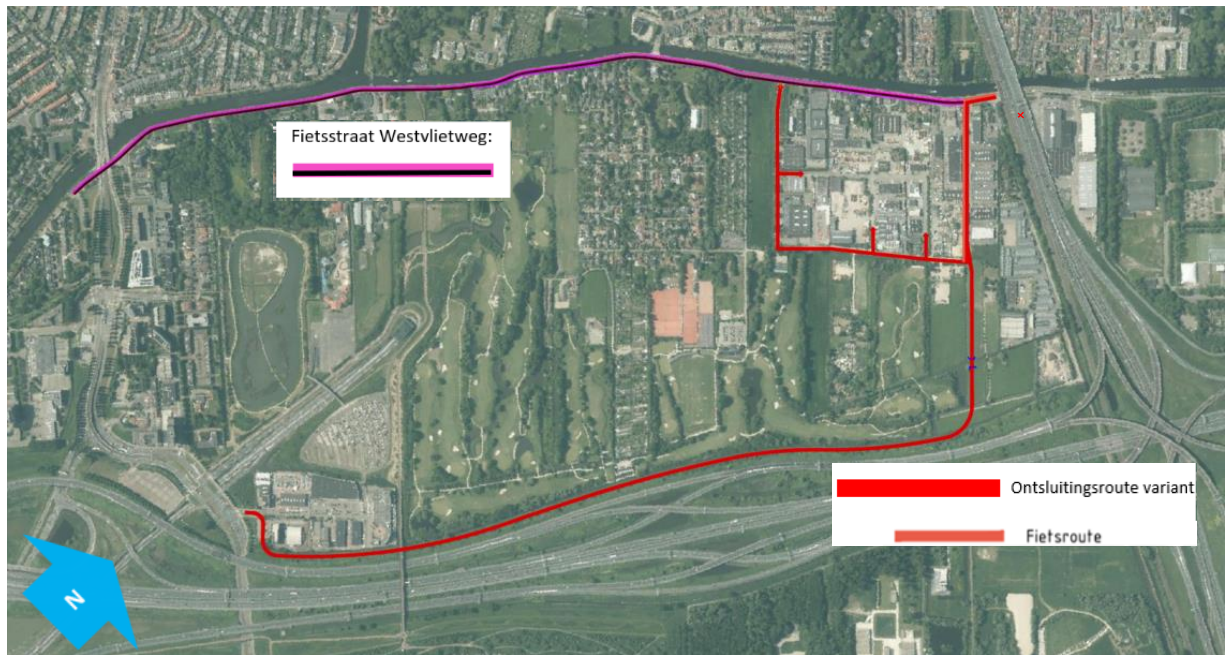
Een aandachtspunt bij tabel 6-1 is dat het mogelijk is om elementen binnen de varianten later nog te mixen. Bijvoorbeeld een korte of lange fietsstraat, wel of geen knip in de Westvlietweg, of de locatie van de alternatieve ontsluitingsweg. De varianten staan daarmee niet vast qua inrichting. Daarnaast is het belangrijk te benadrukken dat elk onderdeel van de varianten zijn eigen voor- en nadelen heeft, en dat de effecten op de motematige doorberekening per maatregel kunnen variëren.

Tabel 6-1: Kenmerken drie varianten ter analyse en beoordeling

	Variant A:	Variant B:	Variant C:
Variante alternatieve ontsluiting	Ontsluiting via GAVI-kavel.	Ontsluiting langs A4 in zuidwestelijke richting.	Ontsluiting via Drievliet.
Nadere toelichting tracering	Aan oostzijde van de A4 aansluiting op twee locaties: bij de Ypenburgse Stationsweg en de Ypenburgse Boslaan.	Aantakking op het bedrijventerrein aan de noordoostzijde.	Verbinding door het gebied wat een herinrichting van het gebied vraagt.
Aanpassing bedrijventerrein	Behoud bestaande wegen bedrijventerrein, wel aanpassen interne verkeersstructuur bedrijventerrein.	Aanpassing noordelijke weg bedrijventerrein naar wijkontsluitingsweg.	Bij zuidelijke weg bedrijventerrein een wijkontsluitingsweg.
Wel/geen knip voor gemotoriseerd verkeer	Knippen op de wegen van het bedrijventerrein voor aansluiting op de Westvlietweg. Op de Westvlietweg geen knip.	Knip op de Westvlietweg net voor de aansluiting van de noordelijke weg van het bedrijventerrein op de Westvlietweg.	Geen knip (overal doorgang voor gemotoriseerd verkeer).
Transformatie Westvlietweg	De hele verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg tot N14 fietsstraat.	Fietsstraat op de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg tot de knip.	Fietsstraat op de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg tot net voor de Winkelhaak.



Figuur 6-9: Variant A – ontsluiting via GAVI-kavel, wegen bedrijventerrein afgesloten van Westvlietweg en fietsstraat Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg (bijlage I grote kaart)



Figuur 6-10: Variant B – ontsluiting langs de A4 in zuidwestelijke richting, knip op Westvlietweg voor aansluiting noordelijke weg bedrijventerrein en fietsstraat Jan Thijssenweg – Westvlietweg tot noordelijke weg bedrijventerrein (bijlage I grote kaart)



Figuur 6-10: Variant C – ontsluiting via Drievliet, geen afsluitingen voor gemotoriseerd verkeer en fietsstraat Jan Thijssenweg – Westvlietweg tot zuidzijde bedrijventerrein (bijlage I grote kaart)

7 Analyse en beoordeling varianten

7.1 Analyse en beoordeling

Dit hoofdstuk bevat de brede beoordeling met analyse op hoofdlijnen van de varianten A, B en C zoals toegelicht in de paragraaf 6.2. Er worden beoordelingen gegeven op de aspecten verkeer, verkeersveiligheid, leefbaarheid, milieu, duurzaamheid, draagvlak en kosten.

7.1.1 Analyse en beoordeling per aspect

7.1.1.1 Verkeer

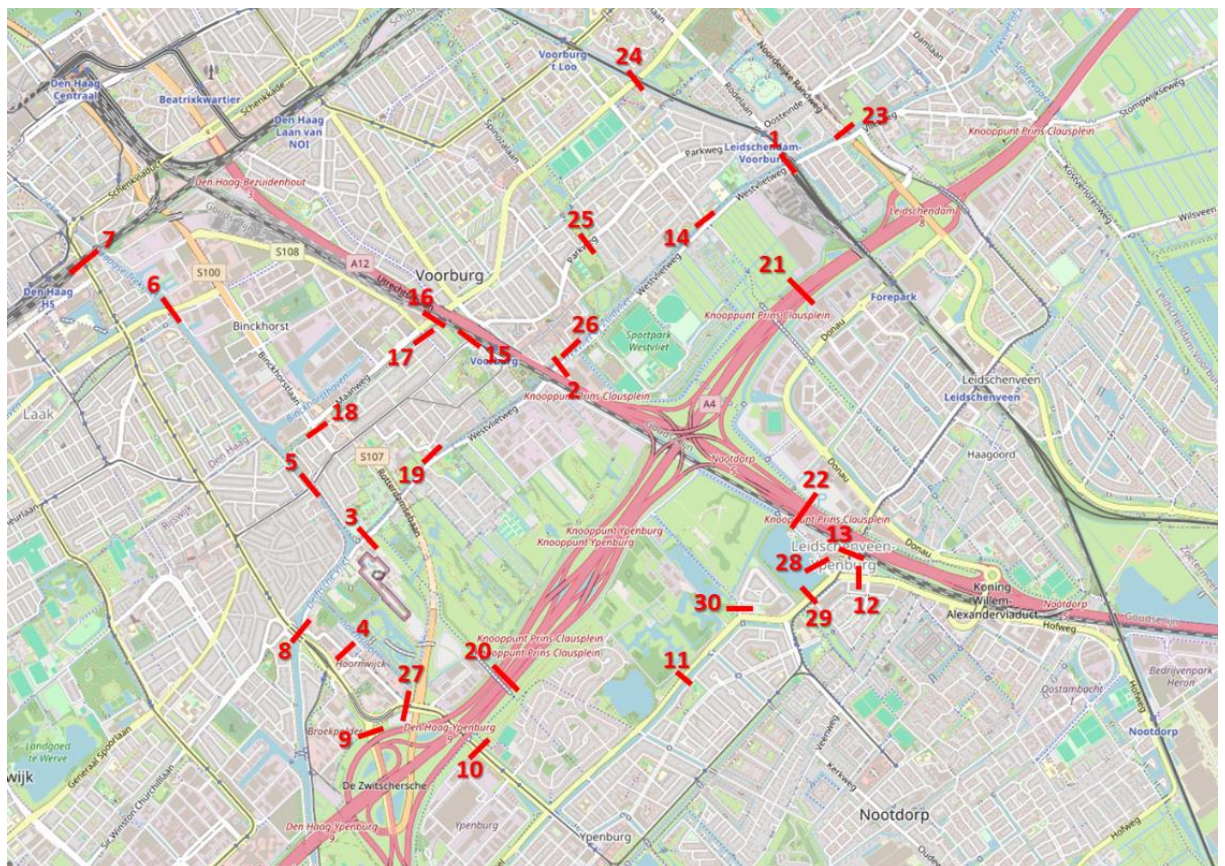
De effecten van de varianten op verkeersintensiteiten zijn doorgerekend met het verkeersmodel V-MRDH. De gehanteerde uitgangspunten zijn gelijk aan de referentiesituatie, zie paragraaf 2.3: prognosejaar 2030/2040 Hoog, geen knip op de Geestbrugweg. Voor iedere variant zijn de maatregelen in het verkeersmodel doorgevoerd: Westvlietweg/Jan Thijsenweg (deels) als fietsstraat, nieuwe wijkontsluitingsweg, eventuele knips. Hierbij is de fietsstraat in het verkeersmodel opgenomen als 'erftoegangsweg 30 km/u' met de daarbij behorende (lagere) modelsnelheid zoals in het V-MRDH wordt aangenomen. Voorwaarde is dat de inrichting van de fietsstraat dan ook aanleiding geeft voor deze lagere snelheid dan 30 km/u.

In Tabel 7-1 is het resultaat van de modelberekeningen voor de intensiteiten voor gemotoriseerd verkeer in 2040 weergegeven. Daarbij is ook het verschil aangegeven in intensiteiten tussen de variant en 2040 Referentie en de intensiteit/capaciteit-verhouding (I/C-verhouding). Per variant wordt hieronder de impact toegelicht. Bijlage J gaat ook in op de resultaten van het verkeersmodel.

Tabel 7-1: Verkeersintensiteiten en Intensiteit/Capaciteit-verhouding (I/C-verhouding) referentiesituatie 2040 en varianten [motorvoertuigen/etmaal voor beide rijrichtingen samen, op basis van V-MRDH 3.0]

Nr	Weg	2040 Referentie		Variant A		Variant B		Variant C	
		aantal		aantal en I/C		aantal en I/C		aantal en I/C	
1	Westvlietweg	5400		2900	0,54	5500	1,02	5200	0,96
2	Westvlietweg	5500		100	0,02	2200	0,40	4700	0,85
3	Westvlietweg	7800		200	0,03	200	0,03	100	0,01
4	Laan van Vredenoord	7100		600	0,08	600	0,08	600	0,08
5	Geestbrugweg (Geestbrug)	9700		10600	1,09	10400	1,07	9900	1,02
6	Neherkade (Trekvlietbrug)	39600		39500	1,00	39500	1,00	39800	1,01
7	Rijswijkseweg	31100		31300	1,01	31300	1,01	31100	1,00
8	Haagweg (Hoorbrug)	29900		30700	1,03	30600	1,02	30100	1,01
9	Laan van Delfvliet	41700		42800	1,03	43000	1,03	42900	1,03
10	Laan van Hoornwijk	20900		20300	0,97	20900	1,00	21200	1,01
11	Ypenburgse Boslaan	11300		12300	1,09	11500	1,02	11500	1,02
12	Ypenburgse Stationsweg	11100		12100	1,09	11300	1,02	11200	1,01
13	Laan van Leidschenveen	14500		15300	1,06	14600	1,01	14400	0,99
14	Wijkerlaan (Wijkerbrug)	6200		700	0,11	4500	0,73	5700	0,92
15	Prinses Mariannelaan	10400		12300	1,18	11500	1,11	10900	1,05
16	Maanweg	33600		33600	1,00	33700	1,00	34000	1,01
17	Westenburgstraat	12400		13800	1,11	13400	1,08	12300	0,99
18	Binckhorstlaan (Broekslootbrug)	10200		9900	0,97	10000	0,98	10000	0,98
19	Fonteynenburghlaan (Oude Tolbrug)	4900		1200	0,24	1600	0,33	1900	0,39
20	A4	344200		347300	1,01	346300	1,01	345100	1,00
21	A4	281800		283600	1,01	283400	1,01	282400	1,00

22	A12	189500	189700	1,00	189600	1,00	189400	1,00
23	N14	54400	55800	1,03	55000	1,01	54600	1,00
24	Prins Bernhardlaan	7800	8900	1,14	7800	1,00	7800	1,00
25	Parkweg	10100	12200	1,21	10900	1,08	10300	1,02
26	Kerkstraat (Kerkbrug)	1500	500	0,33	800	0,53	1600	1,07
27	Laan van Hoorwijk	17300	16600	0,96	18000	1,04	19900	1,15
28	Guldenlaan	1900	3400	1,79	1900	1,00	1900	1,00
29	Ypenburgse Stationsweg	21000	21700	1,03	20300	0,97	20100	0,96
30	Valutapad	1600	3100	1,94	1600	1,00	1600	1,00
	Nieuwe weg (variant)	-	3100	nvt	3900	nvt	7600	nvt



In de bovenstaande kaart zijn de meetpunten uit tabel 7-1 visueel weergegeven.

Variant A

In variant A wordt de Westvlietweg vrijwel alleen nog gebruikt voor bestemmingsverkeer. Doordat de fietsstraat over een grote lengte een lage rijsnelheid afdwingt, is deze onaantrekkelijk voor doorgaand gemotoriseerd verkeer. Op de punten die in de referentiesituatie het drukst zijn, neemt de verkeersintensiteit fors af tot minimale aantallen (alleen verkeer dat er écht moet zijn, enkele honderdtallen voertuigen per etmaal). Ook op de Wijkerbrug en Kerkbrug neemt de intensiteit af tot minder dan 1.000 mvt/etmaal. Vrachtverkeer is op genoemde wegen nagenoeg afwezig.

Op de Westvlietweg ter hoogte van de N14 is in variant A nog 2.900 mvt per etmaal aanwezig. Ook dit deel van de Westvlietweg is een fietsstraat. De richtlijnen (Fietsberaadnotitie 'Aanbevelingen fietsstraten binnen de kom') geven aan dat 2.900 mvt/etmaal acceptabel is. Uit berekeningen in de referentiesituatie is gebleken dat de fietsintensiteit richting 4.000/etmaal gaat op dit wegvak. In variant A gaat dit verder toenemen omdat de route aantrekkelijker wordt voor fietsers. De verhouding fiets/auto is voor een fietsstraat op orde.

Door de knips bij de aansluitingen van het bedrijventerrein op de Westvlietweg, wikkelt dit verkeer volledig af via de nieuwe weg. Daar worden 3.100 mvt/etmaal verwacht, die zich ongeveer evenredig verspreiden via de Ypenburgse Boslaan, Ypenburgse Stationsweg en Laan van Leidschenveen (elk circa 1.000 mvt/etmaal toename).

Verkeer dat bestemming op de Westvlietweg heeft, is door de inrichting van de Westvlietweg als fietsstraat eerder geneigd via Voorburg en Rijswijk de doorgaande wegen te bereiken. Op de uitvalswegen van Den Haag, Rijswijk (Haagweg, Geestbrugweg) en Voorburg (Parkweg) nemen de intensiteiten als gevolg hiervan toe. In hoeverre dit in de praktijk ook een aantrekkelijke route vormt, is nog onzeker en hangt sterk af van de rijsnelheid op fietsstraat Westvlietweg in de praktijk.

De verzadigingsgraden op kruispunten in V-MRDH blijven in deze variant grotendeels gelijk aan de referentiesituatie (of nemen af op de Westvlietweg). Er worden geen nieuwe knelpunten voor verkeersafwikkeling verwacht in deze variant.

Variant B

In variant B neemt de intensiteit op de Westvlietweg ook sterk af op het gedeelte waar een fietsstraat is voorzien, zowel door de lagere rijsnelheid als door de knip. Vrachtverkeer is hier nagenoeg afwezig. Doordat noordoostelijk van het bedrijventerrein de rijsnelheid vergelijkbaar is met de huidige situatie, is daar de afname minder sterk dan in variant A. De nieuwe ontsluitingsweg neemt een deel van de functie van de Westvlietweg (ten zuidwesten van de A12) over. De Wijkerbrug wordt ongeveer 25% minder gebruikt dan in de referentiesituatie, de intensiteit op de Kerkbrug halveert.

De nieuwe verbinding trekt iets minder dan 4.000 mvt/etmaal aan. Het grootste deel hiervan heeft als bestemming bedrijventerrein Westvlietweg. Omdat vanuit het bedrijventerrein de verbinding naar de Westvlietweg open blijft, is op het noordoostelijke deel van de Westvlietweg een beperktere reductie van (vracht)verkeer te vinden.

Ten opzichte van variant A heeft variant B minder impact op omliggende gebiedsontsluitingswegen in Rijswijk, Den Haag en Voorburg. Dit omdat verkeer met bestemming Westvlietweg de nieuwe verbinding als alternatieve ontsluiting heeft (ten opzichte van huidige route die als fietsstraat met lage rijsnelheid is vormgegeven). De uitstraling van deze variant naar overige wegen in de omgeving is dus beperkt.

De verzadigingsgraden op kruispunten in V-MRDH blijven in deze variant grotendeels gelijk aan de referentiesituatie (of nemen af op de Westvlietweg). Er worden geen nieuwe knelpunten voor verkeersafwikkeling verwacht in deze variant. Aandachtspunt in deze variant is wel de aansluiting van de nieuwe weg op de Laan van 's-Gravenmade. Aangezien dit op korte afstand van de Laan van Hoornwijck plaatsvindt, dient in eventuele verdere uitwerking rekening gehouden te worden met de benodigde opstelruimte voor verkeer (tussen Laan van Hoornwijck en de nieuwe verbinding) dat wacht voor het verkeerslicht.

Variant C

In deze variant is de aantrekkingskracht van de nieuwe verbinding naar bedrijventerrein Westvlietweg het grootst, omdat de route tussen de doorgaande wegen en de Westvlietweg het meest direct is. Uit de modelberekeningen blijkt een intensiteit van 7.600 mvt/etmaal. De nieuwe verbinding neemt de functie van de Westvlietweg/Jan Thijssenweg ten westen van de Fonteynenburghlaan volledig over, aangezien dit wegvak als fietsstraat wordt ingericht (met als resultaat zeer lage intensiteiten). Verkeer van/naar de Westvlietweg ontsluit voornamelijk via de nieuwe verbinding. De intensiteit op de Fonteynenburghlaan neemt eveneens sterk af (net als in andere varianten). Voor overige wegvakken is de impact van deze variant beperkt. De Kerkbrug en Wijkerbrug worden op eenzelfde niveau als in de referentiesituatie gebruikt. Alleen op de Laan van Hoornwijck is een aanzienlijke toename (+15%) te zien.

Net als in variant A en B worden in deze variant geen nieuwe knelpunten op het vlak van verkeersafwikkeling verwacht, op basis van de verzadigingsgraden van de kruispunten in V-MRDH.

Algemeen

Uit de modelberekeningen blijkt dat de effecten in 2030 vergelijkbaar zijn met 2040 (ongeveer dezelfde verschuiving in intensiteiten en vergelijkbare belasting van de nieuwe weg in iedere variant).

Daarnaast is het advies bij verdere uitwerking van een variant de kruispunten nader door te rekenen d.m.v. COCON-berekeningen om gedetailleerder de verzadigingsgraden van de kruispunten in beeld te krijgen.

7.1.1.2 Verkeersveiligheid

Variant A

In variant A wordt de gehele verbinding Jan Thijssenweg-Westvlietweg-Vlietweg (tot N14) heringericht tot een fietsstraat. Dit is een lengte van ca. 4,4 km fietsstraat. Daarbij worden alle bestaande ontsluitingen van het bedrijventerrein op de Westvlietweg afgesloten. Het bedrijventerrein wordt in deze variant volledig ontsloten via de Ypenburgse Stationsweg en de Ypenburgse Boslaan. Dit op zijn beurt zorgt voor aanzienlijk minder vrachtverkeer op de Westvlietweg en daarmee een verkeersveiligere situatie op de fietsstraat.

Variant A zorgt er wel voor dat het op andere wegen drukker wordt met verkeer. Met name op de Westenburgerstraat, Prins Bernhardlaan en Parkweg. Gelet op de toename van het verkeer, de intensiteit/capaciteit van de weg, weginrichting en voorzieningen worden er geen nieuwe verkeersveiligheidsknelpunten verwacht op de Prinses Mariannelaan, Westenburgerstraat en Prins Bernhardlaan. Langs de Parkweg is wel een aantal voorzieningen, zoals winkels aanwezig. Bij eventuele verdere uitwerking van variant A moet rekening worden gehouden met de oversteekbaarheid ter hoogte van de zebrapaden op de Parkweg.

De nieuwe ontsluitingsweg wordt duurzaam veilig ingericht met vrijliggende fietspaden. Een aandachtspunt voor de verkeersveiligheid is de kruising met het toekomstig tramverkeer richting de geplande tramremise.

De Westvlietweg krijgt gemengd verkeer op de fietsstraat. Een belangrijk aandachtspunt met betrekking tot verkeersveiligheid is het ontwerp van de VRI-kruispunten. Deze moeten blijven staan in verband met de mogelijkheid dat de brug dicht is. Ook vanwege de om-en-omregelingen op de Wijkerbrug en de Kerkbrug.

De lengte van de Westvlietweg zorgt ervoor dat bedrijven (niet gelegen in het bedrijventerrein Westvlietweg) met (vracht)verkeer op de fietsstraat ontsloten worden. De combinatie vrachtverkeer met fietsverkeer is vanuit verkeersveiligheid niet wenselijk in relatie tot grote massaverschillen. Ook zorgt de lengte van de fietsstraat er mogelijk voor dat bestuurders ongeduldig worden bij het inhalen van fietsers indien dat niet snel genoeg mogelijk is. Ondanks dit risico verbetert deze variant de balans in vorm-functie-gebruik-omgeving door de lagere intensiteiten en een verkeersveiligere inrichting ten opzichte van de huidige situatie. Dit geldt dan met name op het zuidelijke deel van de Westvlietweg en in mindere mate het noordelijke deel van Kerkweg tot N14 omdat hier een vrijliggend fietspad aanwezig is en meer fysieke ruimte.

Het bedrijventerrein heeft in variant A maar één ontsluiting, via de GAVI-kavel. Bij een calamiteit moet het mogelijk zijn om vanaf het bedrijventerrein alsnog via de Westvlietweg te ontsluiten, zodat er minimaal twee ontsluitingsmogelijkheden zijn. Dit is een aandachtspunt bij een verdere uitwerking.

Variant B

In variant B is een fietsstraat aanwezig tot de knip net voor de aansluiting van de noordelijke weg van het bedrijventerrein op de Westvlietweg. Dit is een lengte van ca. 2,1 km fietsstraat. Voor deze variant geldt dat op een groot deel van het onderzoekstraject aanzienlijk minder gemotoriseerd verkeer aanwezig gaat zijn vanwege de knip. Dit zorgt voor een bevordering in de verkeersveiligheid op de fietsstraat.

De nieuwe ontsluitingsweg wordt duurzaam veilig ingericht met vrijliggende fietspaden. Een aandachtspunt is de aansluiting van de nieuwe ontsluitingsweg op de bestaande Westvlietweg. De fietsstraat wordt aangesloten op het fietspad.

De Westvlietweg krijgt gemengd verkeer op de fietsstraat. Een belangrijk aandachtspunt met betrekking tot verkeersveiligheid is het ontwerp van het VRI-kruispunt met de Fonteynenburghlaan. Deze moet blijven bestaan in verband met de mogelijkheid dat de brug dicht is.

Variant C

In variant C is tevens een fietsstraat aanwezig. Deze loopt tot net voor de Winkelhaak. Dit is een lengte van ca. 1,7 km fietsstraat. Er zijn geen knips aanwezig in deze variant, wat betekent dat er overal doorgang is voor gemotoriseerd verkeer. Wel is een alternatieve verbinding gerealiseerd voor het bedrijventerrein. Deze loopt via Drievliet vanuit het zuiden. Het verkeersmodel heeft laten zien dat ook deze variant zorgt voor een reductie van het gemotoriseerd verkeer op de Westvlietweg. Daarmee kan worden geconcludeerd dat deze oplossing ook zorgt voor een verkeersveiligere situatie op het onderzoekstraject.

De Westvlietweg krijgt gemengd verkeer op de fietsstraat. Een belangrijk aandachtspunt met betrekking tot verkeersveiligheid is het ontwerp van het VRI-kruispunt met de Fonteynenburghlaan. Deze moet blijven bestaan in verband met de mogelijkheid dat de brug dicht is.

Zoals benoemd is in alle drie de varianten wordt de Westvlietweg (deels) een fietsstraat. Op basis van de modeluitkomsten lijkt er geen reden te zijn om aan te nemen dat de intensiteiten op de fietsstraat te hoog gaan worden. Deze intensiteiten voldoen ook aan het criterium zoals beschreven in paragraaf 2.3. Het is echter belangrijk om op te merken dat het model mogelijk een optimistische uitkomst geeft. De rijsnelheid is in het model namelijk aanzienlijk lager dan 30 km/u. Hierin is variant B het minst gevoelig vanwege de harde knip op de Westvlietweg. Voor variant C is de verwachting dat de gevoeligheid beperkt is, omdat de nieuwe weg een gunstiger alternatief blijft. Voor variant A is de verwachting dat de neveneffecten op overige wegen een stuk minder gaan zijn. Dit komt vooral omdat de lengte met lage rijsnelheid op de Westvlietweg groter is dan bij variant B en C.

7.1.1.3 Leefbaarheid

Voor het onderzoekstraject zijn drie varianten ontwikkeld, elk met hun eigen impact op de leefbaarheid van de omgeving. Deze ontwikkelingen beogen niet alleen het verbeteren van de doorstroming, maar ook het bevorderen van een veiliger, gezonder en aantrekkelijker leefklimaat van de Vlietzone. Per variant wordt dit hieronder toegelicht.

Variant A

In deze variant worden knippen toegepast op de zijwegen van het bedrijventerrein voor aansluiting op de Westvlietweg. Door de knips bij de aansluitingen van het bedrijventerrein op de Westvlietweg, wikkelt dit verkeer volledig af via de nieuwe ontsluiting langs de GAVI-kavel. Hierdoor is minder (zwaar) verkeer van het bedrijventerrein aanwezig op de Westvlietweg wat de leefbaarheid op de Westvlietweg ten goede komt. Daarnaast wordt de gehele verbinding Jan Thijssenweg-Westvlietweg-Vlietweg (tot N14) heringericht tot een fietsstraat. Deze ontwikkelingen zorgen voor een bevordering in de leefbaarheid, omdat langzaam verkeer meer de ruimte krijgt op de Westvlietweg. In het model is te zien dat deze resterende intensiteiten op de Westvlietweg hun herkomst/bestemming hebben in bijvoorbeeld Park Leeuwenbergh en de sportvelden (bestemmingsverkeer). Variant A zorgt er wel voor dat het op andere wegen drukker wordt. Met name op de Prinses Mariannelaan, Westenburgstraat, Prins Bernhardlaan en Parkweg. Deze variant kan daarom een negatieve invloed hebben op de leefbaarheid van deze wegen. De Parkweg sluit bijvoorbeeld aan op de Van Schagenstraat waar op dit moment een terras aanwezig is. Variant A zorgt voor meer verkeer op de hierboven genoemde wegen waardoor een negatievere impact ontstaat op de bestaande leefbaarheid op deze locaties.

Variant B

In variant B is een fietsstraat aanwezig tot de knip net voor de aansluiting van de noordelijke weg van de bedrijventerrein op de Westvlietweg; de lengte van de transformatie is korter dan bij variant A. Door de alternatieve ontsluiting is minder (vracht)verkeer aanwezig op de Westvlietweg wat de leefbaarheid op de Westvlietweg ten goede komt. Het bedrijventerrein wordt ontsloten via een nieuwe weg langs A4 in zuidwestelijke richting. Ook deze variant zorgt voor een verbeterde leefbaarheid. De afname van verkeer op de Westvlietweg is in variant B wel minder dan bij variant A. Dat komt enerzijds omdat een deel van het verkeer op

de Westvlietweg het nieuwe deel gebruikt om de knip op de Westvlietweg te 'omzeilen'. Een deel van het verkeer op de Westvlietweg blijft hier dan ook aanwezig. In vergelijking met variant A is de aantasting van leefbaarheid op andere wegen in het gebied minder.

Variant C

In deze variant loopt de fietsstraat tot de Winkelhaak; de Westvlietweg wordt bij deze variant over de kortste lengte getransformeerd. Aan de andere kant wordt ter ontsluiting van het bedrijventerrein een nieuwe verbinding aan de zuidzijde gerealiseerd. Deze verbinding loopt o.a. door een golfterrein, volkstuinten, een manege en een tennisvereniging. Bovendien zijn er geen knips aanwezig op de Westvlietweg, waardoor de route toegankelijk blijft voor gemotoriseerd verkeer. Variant C zorgt daarmee voor een negatieve impact op de bestaande leefbaarheid in het recreatiegebied (golfterrein, volkstuinten, manege en tennisvereniging) en Drievliet.

7.1.1.4 Milieuaspecten

In deze quickscan milieuaspecten zijn de volgende onderwerpen behandeld:

1. Luchtkwaliteit
2. Geluid
3. Natuurwaarden
4. Bodemgesteldheid (draagkracht)
5. Water
6. Eigendomsverhoudingen
7. Bestemmingen gronden (inclusief overleg met Rijkswaterstaat)

In bijlage K zijn de diverse kaarten van de milieuscan opgenomen.

Luchtkwaliteit

Nieuwe wegen zorgen voor verkeer dat bijvoorbeeld fijnstof uitstoot. Mensen kunnen daar hinder van ondervinden. Voor dit aspect is de afstand van het tracé tot omliggende woningen beschouwd. Dit aspect is beoordeeld op basis van de afstand van een scenario tot de woningen én de hoeveelheid woningen er binnen 50 meter van het tracé liggen. Hiermee krijgen we een indicatie van de hoeveelheid mogelijk gehinderden.

Beoordeling

Een deel van de bestaande route wordt een fietsstraat waar de auto te gast is. Hierdoor gaan minder gemotoriseerd verkeer over deze route rijden wat een verbetering is ten opzichte van de huidige situatie. Bij variant A wordt de grootste route getransformeerd naar een fietsstraat. Daarnaast staan er naast de alternatieve ontsluitingsweg maar een beperkt aantal woningen. Ten aanzien van de varianten B en C is er nauwelijks onderscheid te maken. Beide routes transformeren voor een deel de Jan Thijssenweg en Westvlietweg naar een fietsstraat. Rondom de alternatieve ontsluitingsroutes zijn nauwelijks woningen aanwezig, met uitzondering van een aantal bedrijfswoningen. Deze routes scoren daarom gelijk.

Geluid

Nieuwe wegen emitteren geluid vanwege vervoersbewegingen op de weg. Voor dit aspect is de afstand van het tracé tot omliggende woningen beschouwd. Dit aspect is beoordeeld op basis van de afstand van een scenario tot de woningen én de hoeveelheid woningen binnen 60 meter van het tracé liggen.

Beoordeling

Net zoals bij het aspect luchtkwaliteit gaat minder gemotoriseerd verkeer over een fietsstraat rijden wat een verbetering is ten opzichte van de huidige situatie ten aanzien van de hoogte van de geluidbelasting. Daarom scoort variant A voor het aspect geluid het best. Bij variant A wordt namelijk de grootste route getransformeerd naar een fietsstraat. Daarnaast staan er naast de alternatieve ontsluitingsweg maar een beperkt aantal woningen. Ten aanzien van de varianten B en C is er nauwelijks onderscheid te maken. Beide routes transformeren voor een deel de Jan Thijssenweg en Westvlietweg naar een fietsstraat. De geluidbelasting rondom deze wegen gaat hierdoor dalen. Rondom de alternatieve ontsluitingsroutes zijn nauwelijks woningen aanwezig, met uitzondering van een aantal bedrijfswoningen. Deze routes scoren daarom gelijk.

Natuurwaarden

Voor het thema natuurwaarden is een beschouwing gedaan naar twee aspecten, namelijk Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN). Er is beschouwd of de varianten binnen de beschermde natuurgebieden (Natura 2000 of NNN) gelegen is. Geen overlap betekent een goede score. Een minimale overlap (kruising van een paar meter) geeft een gemiddelde score. Indien de overlap groter is, dan scoort de variant slecht.

Natura 2000

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. Natura 2000-gebieden zijn beschermd en hebben een wettelijke status. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken.

NNN

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden; de Natura 2000-gebieden maken daar deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en – om isolatie te voorkomen - gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden. Het NNN is onderdeel van het actieve beleid om bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen.

Beoordeling

De drie varianten liggen op grote afstand van Natura 2000-gebied. Op circa 5,5 km afstand is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Westduinpark & Wapendal” gesitueerd. Nabij alle varianten is Natuurnetwerk Nederland (NNN) aanwezig. Er is echter geen overlap tussen NNN en de varianten.

Bodemgesteldheid (draagkracht)

De bodemgesteldheid onder de varianten is in kaart gebracht. Dit is gedaan door middel van de draagkracht van de bodem per variant te onderzoeken. Hiervoor is de kaart draagkracht van de totale zetting gebruikt. Deze kaart geeft de gevoeligheid van een gebied voor zettingen aan. Dus: des te minder gevoelig een gebied voor zetting is als gevolg van bovenbelasting, des te draagkrachtiger de ondergrond daar is, en daarmee relatief geschikter voor de aanleg van bebouwing en constructies. De goede bouwgronden zijn stabiele zandgronden met veel draagkracht voor constructies. Slappe gronden met een geringe draagkracht, die gevoelig zijn voor zetting en waarin (niet goed gefundeerde) constructies kunnen wegzakken, bevatten veel klei en veen. Hoe slapper de grond, hoe slechter de score is voor een variant. Daarbij scoort een deel slecht als er zettingen voorkomen van 0,3 meter of slechter. Een deel scoort goed als er voornamelijk gronden voorkomen die maximaal 0,01 meter of minder zakken.

Beoordeling

De bestaande route Jan Thijssenweg, Westvlietweg en Vlietweg gaat (deels) aangepast worden van “normale” weg naar een fietsstraat. Deze wegen zijn reeds geasfalteerd/bestraat. Dit betekent dat er een bestaande belasting bestaat op de bodem. Er worden derhalve geen (nieuwe) zettingen verwacht. Uitgaande van een gelijke hoeveelheid belasting. Het onderscheid voor dit aspect is daarom de nieuwe ontsluitingsroute. Variant C heeft een nieuwe ontsluitingsroute in gebied met een sterke ondergrond. Naar verwachting is het effect van zettingen hier minimaal. De ontsluitingsroute van variant B ligt voor het overgrote deel in gebied met een slappe ondergrond. Voor variant A geldt dat het voor bijna geheel van de nieuwe ontsluitingsroute gelegen is in slappe ondergrond.

Waterhuishouding

Uit openbare informatie zijn de watergangen in de omgeving van de varianten in beeld gebracht. Het kruisen van een watergang kan niet zomaar. Mogelijk zijn er effecten op het watersysteem. Een duiker of een andere maatregel is wellicht nodig. Hoe meer een variant oppervlaktewater kruist, hoe lager de score. Een goede score geeft men wanneer het tracé geen watergang kruist. Bij een kruising van enkele (1-2) watergangen scoort het tracé gemiddeld. Bij meer kruisingen is een negatieve score gegeven.

Beoordeling

De bestaande route Jan Thijssenweg, Westvlietweg en Vlietweg gaat (deels) aangepast worden van “normale” weg naar een fietsstraat. Deze wegen bestaan al en gaan daarom geen nieuwe watergangen kruisen. Voor dit aspect wordt daarom gekeken naar de nieuwe ontsluitingsroutes. Alle drie varianten kruisen circa evenveel watergangen. Er is op dit aspect geen duidelijk onderscheid te maken.

Eigendomsverhoudingen

Om een indicatie van de eigendomsverhoudingen in beeld te brengen is op basis van informatie van ruimtelijke plannen onderzocht wat de bestemmingen zijn waar het de varianten doorheen lopen. Ook zijn de bestemmingen rond 50 meter vanaf de hartlijn van de varianten bekeken. Mogelijk dient de variant nog gewijzigd te worden en zo zijn deze bestemmingen eveneens inzichtelijk. Het gaat hierbij om een inschatting op basis van de vigerende bestemmingen/functies. Er is een onderscheid gemaakt tussen percelen die vermoedelijk publiek op privé eigendom zijn. De percelen in privé eigendom zijn de bestemmingen ‘agrarisch’, ‘bedrijf’, ‘woonpercelen’, ‘gemengd’, ‘dienstverlening’ en ‘maatschappelijk’. Voor deze percelen is het grootste deel in privé eigendom gezien dit bestemmingen zijn die vaak door mensen of instanties gekocht zijn of verhuurd worden. Daarnaast zijn de percelen in beeld gebracht die vermoedelijk grotendeels in publiek eigendom zijn, dit betreffen de bestemmingen ‘groen’, ‘sport’, ‘verkeer’, ‘water’, ‘bos’, ‘natuur’ en ‘recreatie’. Hoe meer een variant in en direct naast publiek eigendom ligt hoe beter het scoort aangezien privé eigendommen lastiger te verkrijgen zijn.

Beoordeling

De bestaande route Jan Thijssenweg, Westvlietweg en Vlietweg gaat (deels) aangepast worden van “normale” weg naar een fietsstraat. Deze wegen bestaan al en gaan niet significant worden aangepast qua ruimtegebruik. Het grootste deel van de routes van de drie varianten ligt in gebied dat vermoedelijk publiek terrein is. Een klein deel ligt naast privé eigendom, echter is er genoeg ruimte aan een andere zijde waar publiek terrein ligt. Dit aspect biedt geen significant onderscheid tussen de varianten.

Bestemmingen gronden

Door middel van informatie uit ruimtelijke plannen/regels op de kaart zijn de bestemmingen waarover de varianten lopen in kaart gebracht. Ook is onderzocht wat de bestemmingen rond 50 meter vanaf de hartlijn van de varianten zijn. Sommige van deze bestemmingen zoals bedrijven, (recreatie)woningen, watergangen gaan een harder obstakel zijn als een variant stukken grond daarvan nodig heeft. Andere bestemmingen zoals agrarisch, bos of groen gaan een minder hard obstakel zijn aangezien deze nog te compenseren zijn. De bestemming verkeer is als zwakste obstakel aangemerkt. Op basis hiervan is een score gegeven per variant. Daarbij is de bestemming waarin het tracé ligt eerst beschouwd en daarna is de naastgelegen bestemmingen meegenomen. Een tracé volledig gelegen in verkeer krijgt een goede score. Indien er veel hardere obstakels langs dit tracé ligt, dan kan de score een stap lager komen te staan.

Met Rijkswaterstaat heeft op 12-09-2024 een overleg plaatsgevonden. In dit overleg zijn de drie varianten besproken en is de haalbaarheid ingeschat op basis van raakvlakken en risico's. De belangrijkste punten zijn hieronder weergegeven:

- Variant A: De nieuwe ontsluiting gaat onder de A4 en een paar verbindingbogen van de A12 ter hoogte van knooppunt Prins Clausplein. Om een ontsluitingsweg te realiseren onder deze kunstwerken moeten de taluds worden aangepast. De mogelijke uitbreiding van de A4 (A4 Haaglanden) heeft impact op de fysieke ruimte (beschikbaarheid) onder de kunstwerken en daarmee de beschikbare ruimte voor de nieuwe ontsluitingsweg. Het project A4 Haaglanden en ook een toekomstige fietsverbinding hebben ruimte nodig waardoor er mogelijk onvoldoende ruimte is voor een nieuwe ontsluitingsweg.
- Variant B: het aandachtspunt bij deze variant is de beschikbare ruimte tussen de A4 en het golfterrein. De exacte ligging van de eigendom- en beheergrenzen zijn hierin bepalend of er voldoende ruimte beschikbaar is tussen het golfterrein en de A4 om een ontsluitingsweg te creëren. Daarnaast bestaat de kans dat er nog geluidsschermen worden geplaatst langs de A4 vanuit het project A4 Haaglanden. Dit zorgt ervoor dat er nog minder ruimte beschikbaar is voor een nieuwe weg. Tot slot wordt aangegeven dat de aansluiting nabij de Rotterdamsebaan krap is.
- Variant C: deze variant sluit niet direct aan op het rijkswegennet en heeft daardoor weinig raakvlakken.

Beoordeling

De delen van de varianten die gelegen zijn op de Jan Thijssenweg, Westvlietweg en Vlietweg worden beoordeeld als zwakste obstakel. Dit zijn immers reeds aanwezige wegen. Voor variant A geldt dat de route bestaande wegen volgen. Het oostelijke deel loopt door groen en water of agrarisch gebied. Wel moet variant A onder de bestaande A4 waar mogelijk ruimte gebrek is onder het talud. Ten aanzien van variant B ligt het grootste deel in gebied wat reeds bestemd is als weg (nabij de A4). Een deel ten hoogte van het bestaande bedrijventerrein gaat door de bestemming bedrijf heen. Dit is momenteel als parkeergelegenheid in gebruik of een bestaande weg. De beschikbare ruimte langs de A4 is een aandachtspunt. Variant C volgt voor een groot deel (noordelijk en zuidelijk) bestaande wegstructuren. Het middelste gedeelte gaat door een recreatiegebied met bestaande bebouwing. Ook kruist het bestaande sportgelegenheden (tennisvelden) inclusief sportcomplex. Dit zijn hardere obstakels.

Scoringstabel milieuaspecten

Delen	Luchtkwaliteit	Geluid	Natuurwaarden	Bodemgesteldheid (draagkracht)	Water	Eigendom	Bestemming en gronden
Variant A	Green	Green	Green	Orange	Yellow	Yellow	Orange
Variant B	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Orange
Variant C	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Orange

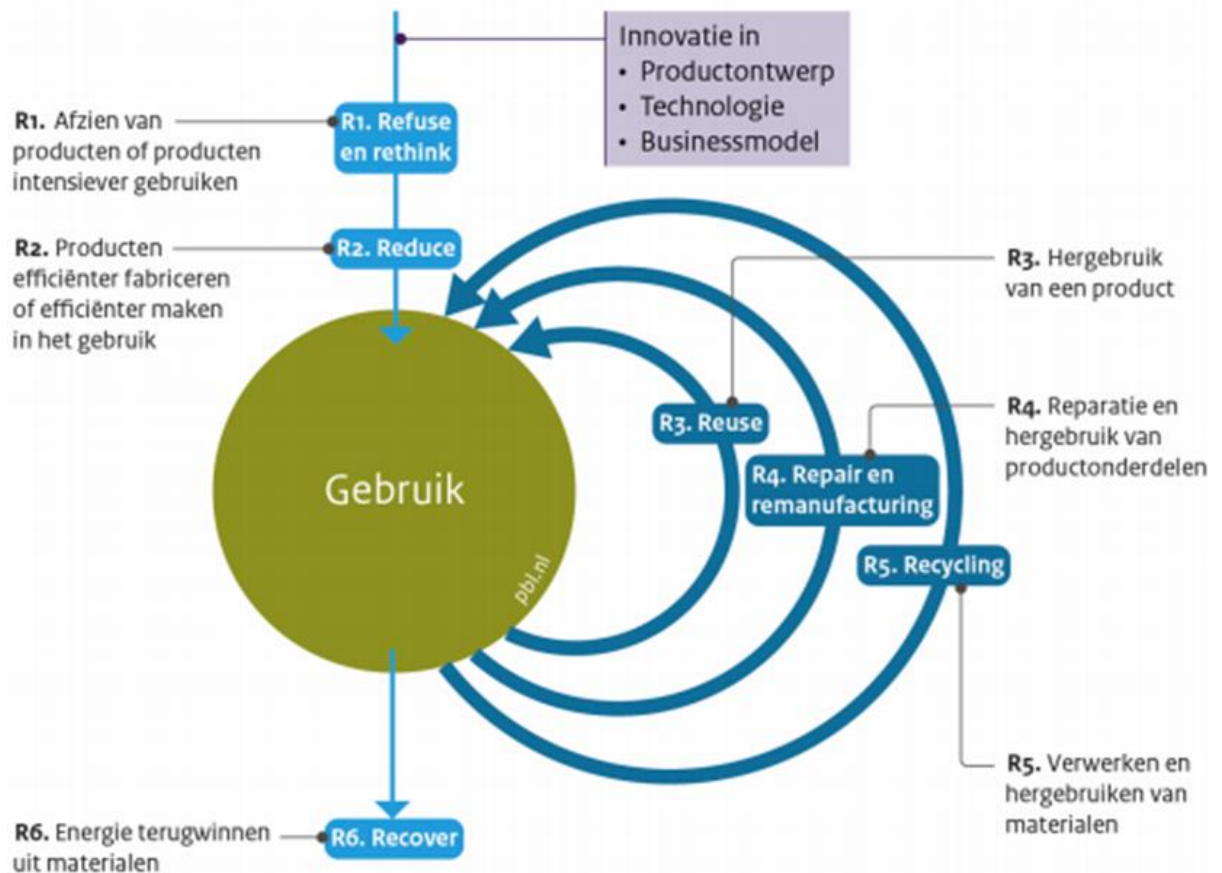
De onderlinge verschillen ten aanzien van milieuaspecten zijn relatief klein. Alle drie de varianten hebben een aandachtspunt bij een verdere uitwerking. Bij variant A is de bodemgesteldheid van de nieuwe ontsluiting een aandachtspunt. Deze ligt voornamelijk op een slappe bodem (zettingen). Daarnaast is de mogelijke uitbreiding van de A4 (A4 Haaglanden) en de nieuwe fietsverbinding een risico i.v.m. beschikbare ruimte onder de kunstwerken. Bij variant B is het aandachtspunt de mogelijke geluidsschermen langs de A4 i.v.m. de resterende beschikbare ruimte tussen de A4 en het golfterrein. Bij variant C gaat een deel van de nieuwe ontsluiting door een recreatiegebied met bestaande bebouwing. Ook kruist het bestaande sportgelegenheden (tennisvelden) inclusief sportcomplex. Dit zijn hardere obstakels die bij verdere uitwerking aandacht behoeven.

7.1.1.5 Duurzaamheid

Circulariteit

Circulariteit wordt kwalitatief afgewogen met behulp van de R-ladder (bron: Planbureau voor de Leefomgeving). De R-ladder is een hulpmiddel dat verschillende strategieën of niveaus beschrijft om circulariteit te bereiken. De ladder is gerangschikt waarbij R1 de meeste circulaire impact heeft en R6 de laagste.

R-ladder met strategieën van circulariteit



Bron: PBL

Figuur 7-1: overzicht R-ladder

Het ontwerp van variant A is een voorbeeld van Rethink, de hoogste trede van de R-ladder. Door de fietser centraal te stellen is er in de gebruikersfase minder uitstoot. Dit heeft een positief effect op emissies, biodiversiteit en welzijn. Ook blijven de bestaande wegen van het bedrijventerrein behouden. Hiermee heeft variant A een hogere circulariteitsscore dan varianten B en C. Variant B heeft na variant A de meeste strekkende meters fietsstraat. Voor variant C wordt er gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur wat goed is voor circulariteit. Echter, moet hier dermate veel grondverzet plaatsvinden dat de meerwaarde beperkt is. Hiermee scoort variant A het hoogst gevolgd door varianten B en C.

MKI en CO2

Om de duurzaamheid van de varianten af te wegen zijn naast circulariteit ook de Milieu Kosten Indicator (MKI) en CO2 meegenomen in de beschouwing. Dit is gedaan op basis van de gehele levensduur van de weg. Het is in deze fase niet mogelijk om een exacte MKI of CO2 berekening te maken. Er is daarom een kwalitatieve inschatting gemaakt op basis van type materialen en indicatieve hoeveelheden vanuit de kostenraming. Voor alle drie de varianten zijn er mogelijkheden tot verduurzaming in de materialisatie echter zijn deze voor alle varianten dezelfde oplossingen en worden daarom niet als onderscheidend gezien.

Aanlegfase: Voor de aanlegfase zijn de toegepaste materialen bepalend voor de milieu impact. Voor alle drie de varianten zijn de toe te passen materialen gelijksoortig. Het asfalt heeft de hoogste MKI en CO2 uitstoot. Van het asfalt is het meest milieuvriendelijk mengsel het rode asfalt. Per vierkante meter deklaag is er een toename van 25% CO2 uitstoot en een 10-15% toename in de MKI. Variant A bevat de grootste hoeveelheden asfalt die geleverd moet worden. Dit komt door fietsstraat.

De ontsluitingsroutes hebben binnen marge van 10% even veel strekkende meters. De langste ontsluitingsroute is van variant C en heeft ook de meeste werkzaamheden nodig om te realiseren. Het is in deze fase van het project nog niet vast te stellen of dit meer MKI/CO2 uitstoot heeft dan de extra strekkende meters asfalt in Variant A. Samenvattend is de MKI en CO2 uitstoot van de aanlegfase van variant A significant slechter dan variant B. Het is niet vast te stellen wat het verschil is tussen varianten A en C.

Gebruiksfase: De milieu impact van de weg is gedurende de levensduur het hoogst in de gebruiksfase. Op dit moment worden de gebruikers van de weg niet meegenomen in een MKI-berekening omdat er te veel variabelen zijn om dit nauwkeurig te kunnen berekenen. Er kan wel worden vast gesteld dat een verandering van modaliteit (auto naar fietser) verreweg de grootste positieve bijdrage heeft op het milieu. Variant A heeft de langste fietsstraat en daarmee de grootste positieve bijdrage. Dit wordt gevolgd door Variant B en C.

Sloop en Verwerkingsfase: De sloop en verwerkingsfase zijn voor alle varianten gelijk. Concluderend is de gebruikersfase het meest dominant waardoor variant A het beste scoort, gevolgd door B en C. Voor de aanlegfase is variant B het meest duurzaam.

Biodiversiteit

Voor het thema biodiversiteit is per variant beschouwd of en welke ingrepen in de natuur plaats vinden en of er meer of minder ruimte is voor flora en fauna in de nieuwe situatie.

Voor de biodiversiteit kan de grootste meerwaarde worden bereikt door ruimte te geven aan de natuur. De fietsstraat met het normaalprofiel biedt daarmee de meeste kansen. Variant A heeft een ruim twee keer zo lange fietsstaat met een normaalprofiel als variant C. Variant A heeft 1,6 kilometer meer fietsstraat met normaalprofiel dan variant B. De nieuwe ontsluitingsweg van Variant C biedt kansen om de biodiversiteit te versterken maar er wordt verwacht dat de biodiversiteit elders wordt verminderd door de verplaatsing van de golfbanen en paddelcourts. Concluderend scoort Variant A het hoogste op biodiversiteit gevolgd door B en C.

7.1.1.6 Draagvlak

Opbrengst klankbordgroep

Op 28 augustus 2024 heeft de derde werksessie plaatsgevonden met de klankbordgroep. Het doel van deze bijeenkomst was het toelichten van de drie varianten en een beeld krijgen van het draagvlak van de verschillende elementen binnen de varianten. Na de werksessie hebben de klankbordgroepleden de mogelijkheid gehad om met hun achterban per variant de positieve en negatieve elementen te benoemen en deze in te sturen. Voor de volledige input vanuit de klankbordgroep wordt verwezen naar bijlage M waarin alle reacties die zijn ontvangen, zijn opgenomen. In deze bijlage is naast nagezonden inbreng vanuit de klankbordgroep ook het verslag opgenomen van de derde werksessie.

Op 9 oktober 2024 heeft vervolgens de vierde bijeenkomst plaatsgevonden met de klankbordgroep. Tijdens deze bijeenkomst is de inzending van de klankbordgroep plenair besproken. In bijlage M is ook het verslag van de 4^e bijeenkomst opgenomen.

De opbrengst vanuit de klankbordgroep met betrekking tot het draagvlak van variant A, B en C:

Variant A: langs de GAVI-kavel

Reactie bewoners/verenigingen/sportclubs: In het algemeen zijn de bewoners, verenigingen en sportclubs aan de Westvlietweg positief over variant A en het voornemen om de Westvlietweg her in te richten tot een fietsstraat/30 km/u-zone. Wel zijn er ook enkele zorgen over de fietsstraat als het toch druk zal blijven op de Westvlietweg. Door de Westvlietweg anders in te richten zien zij met name de verkeersveiligheid erop vooruit

gaan. Een deel van de bewoners is voorstander van een knip tussen de Westvlietweg en bedrijventerrein vooral omdat het bedrijventerrein volledig van de Westvlietweg wordt afgesloten. Verder moet extra aandacht komen voor de kruispunten en uitritten van de Westvlietweg. Deze worden nu als onvoldoende verkeersveilig ervaren. De bewoners/verenigingen/sportclubs stellen ook een aantal verbeteringen/suggesties bij variant A voor: deel de Westvlietweg op in twee gedeelten (deel fietsstraat en deel 30 km/u of 50 km/u) en zoek een combinatie met een nieuwe HOV-verbinding (Vliet-lijn) in de omgeving. Als voordeel van variant A wordt genoemd dat deze variant het beste rekening houdt met de Vlietzoom als geheel. Als nadelen/aandachtspunten worden de beperkte breedte van de Spoorlaan en de beperkte breedte en hoogte van de onderdoorgangen onder de A4/A12 genoemd.

De Vlietzoom Alliantie ziet variant A als de beste optie. Deze variant legt namelijk de kleinste claim op de schaarse ruimte omdat de Spoorlaan er al tot voorbij de onderdoorgang van de A4 / het Pr. Clausplein ligt en een meekoppelkans is voor de aan te leggen infrastructuur van de GAVI-kavel. Hiermee verkrijgt de Vlietzoom ook eindelijk een directe verbinding met het Stadsdeel en Den Haag waar het onderdeel van uitmaakt. Is volledig conform het Toekomstbeeld Ambitiedocument Vlietzone en zorgt voor verbinding van bedrijventerreinen waardoor economische voordelen toeneemt. Deze optie zorgt voor een verbetering van de verkeersveiligheid op het hele traject langs de Vliet, echter knip afsluitingen van functies zoals bijvoorbeeld het bedrijventerrein, is niet logisch omdat bestemmings-, service en uitzonderingsverkeer van en naar de (directe) omgeving dan onnodig kilometers moeten omrijden om hemelsbreed een klant op nog geen 300 meter afstand te kunnen bedienen. De weg langs de Vliet, waarlangs vier belangrijke verbidingsbruggen, is in feite een binnenstedelijke weg en waar 30 km profiel met wat aanpassingen voornamelijk in Vlietzoom-West over het gehele traject al voldoet.

De bewoners in Ypenburg zijn minder tevreden over deze variant, omdat in variant A uitsluitend de Spoorlaan richting Ypenburg als ontsluitingsweg is opgenomen met als gevolg verplaatsing van verkeersdrukte van de Westvlietweg naar Ypenburg met bijbehorende risico's voor het overige verkeer.

Reactie bedrijven (BIZ en VBW): De bedrijvenvereniging vindt variant A geen goede oplossing om de Westvlietweg als fietsstraat in te richten en de knip tussen Westvlietweg en bedrijventerrein te plaatsen. In plaats van een alternatieve ontsluiting, moet er een extra nieuwe ontsluitingsweg komen, zodat het bedrijventerrein vanuit twee richtingen bereikbaar is. Zij stellen dat de Westvlietweg een belangrijke ontsluitende functie heeft en toegankelijk moet blijven voor alle soorten verkeer. Ook het snelheidsregime moet hetzelfde blijven. Op bepaalde wegvakken is een verbreding wenselijk. Een knip is voor de bedrijven geen optie. Een knip is namelijk niet alleen een probleem voor het vrachtverkeer, maar ook voor het woon-werkverkeer van het personeel. In plaats van een afwaardering en/of een knip moeten snelheidsremmende maatregelen worden getroffen om de verkeersveiligheid te verbeteren. Tot slot is een goede (H)OV-verbinding op of nabij de Westvlietweg wenselijk.

Enkele positieve genoemde elementen door de klankbordgroepleden: vermindering verkeersdruk op en rondom de Westvlietweg, verbetering verkeersveiligheid en leefbaarheid, geen vrachtverkeer meer via Westvlietweg, meest eenvoudig te realiseren, verbetering leefmilieu, voldoet aan het Toekomstbeeld Ambitiedocument Vlietzone, meest logische oplossing, biedt koppelkansen omdat ook de GAVI-kavel kan worden ontsloten, houdt het meeste rekening met andere ontwikkelingen in de regio, efficiënte invulling van de schaarse ruimte.

Enkele negatieve genoemde elementen door de klankbordgroepleden: verslechtering bereikbaarheid Westvlietweg e.o., verkeerstoename op omliggende (Voorburgse) wegen, variant is lastig inpasbaar, houdt onvoldoende rekening met verkeersveiligheid op een aantal nabijgelegen kruispunten, risico op sluipverkeer blijft bestaan, deze variant focust te veel op Westvliet III, door het 'knippen' van de bestaande aansluitingen van het bedrijventerrein op de Westvlietweg blijft alleen een (nieuwe) ontsluiting aan de oostzijde over, dit is niet veilig genoeg bij calamiteiten.

Variant B: langs de A4 in zuidwestelijke richting

Reactie bewoners/verenigingen/sportclubs: In het algemeen kan worden gesteld dat bewoners, verenigingen en sportclubs Westvlietweg variant B niet als optimale oplossing zien. Er wordt wel een aantal voordelen genoemd: deels verbetering van het leefmilieu, minder geluidhinder, betere bereikbaarheid van het bedrijventerrein en verlaging van de verkeersdruk op de bruggen over de Vliet. Daar staan echter ook de nodige nadelen tegenover: een deel van het vrachtverkeer en sluipverkeer blijven via de Westvlietweg rijden, een verslechtering van de

verkeersveiligheid, er is veel aankoop van (particuliere) grond nodig door de beperkte ruimte langs de A4, negatieve milieu-impact elders (verlies natuur) en er moeten veel kabels en leidingen worden verlegd.

De Vlietzoom Alliantie geeft aan dat deze ontsluiting voornamelijk meerwaarde creëert voor hoofdzakelijk alleen dit relatief klein geïsoleerd bedrijventerrein. Vanuit hun gesprekken met het projectteam ‘A4-N14 Haaglanden’, werd gesteld dat de servicestrook langs de A4, waarop deze optie nu ingetekend is, niet gebruikt mag worden. Overigens is deze strook ook te smal om er een volledig tweebaans-weg op te realiseren en liggen de hogedruk gasleidingen ook al dicht langs de A4 t.h.v. het bedrijventerrein. De stelling dat deze optie aan het Toekomstbeeld zou voldoen, voldoet het juist niet. Het legt veel beslag op de nog spaarzaam beschikbare ruimte en verwoest daarmee ook nog eens veel aan biodiversiteit, natuur en leefruimte. Daarmee is de Vlietzoom Alliantie geen voorstander van variant B. Door opsplitsing van de Westvlietweg in verschillende regimes zien zij namelijk een verslechtering van de verkeersveiligheid ontstaan op het traject Vlietzoom-Oost. Daarnaast is dit een dure oplossing om een relatief klein bedrijventerrein te ontsluiten voor notabene ook slechts een vijftal zware transport afhankelijke bedrijven. Als deze vijf bedrijven zouden worden verplaatst, wordt direct 80% van de huidige verkeersveiligheid problemen al direct opgelost.

Vanuit de bewoners van Ypenburg is er juist wel draagvlak voor deze variant.

Reactie bedrijven (BIZ en VBW): de bedrijvenvereniging ziet variant B als meest realistische (minst slechte) variant. Echter, niet alle ondernemers zijn goed bereikbaar in deze variant en er is onvoldoende aandacht voor de infrastructuur op het bedrijventerrein zelf. Een ander kritiekpunt is dat er geen verbinding met de GAVI-kavel is. In de ogen van de bedrijven is deze verbinding wel noodzakelijk.

Enkele positieve genoemde elementen door de klankbordgroepen: verbetering leefbaarheid en milieu, afname verkeer op en rondom Westvlietweg, verbetering veiligheid, meest realistische variant, minst slechte variant (mits een aantal aanpassingen worden gedaan).

Enkele negatieve genoemde elementen door de klankbordgroepen: te korte fietsstraat, te weinig ruimte, dure en weinig realistische oplossing, sluipverkeer blijft bestaan, verslechtering verkeersveiligheid, onduidelijkheid door verschillende regimes, houdt niet voldoende rekening met andere ontwikkelingen in het gebied, verkeersafwikkeling andere bedrijventerreinen kan niet via deze verbinding (geen koppelkansen).

Variant C: ontsluiting via Drievliet

Reactie bewoners/verenigingen/sportclubs: bewoners, verenigingen en sportclubs geven over het algemeen aan dat variant C niet een reële optie is. Deze ontsluiting heeft enkel meerwaarde voor het bedrijventerrein. Veel genoemde nadelen zijn: deze variant lijkt niet inpasbaar ter hoogte van de Rotterdamsebaan en de Laan van Hoornwijck, de nieuwe ontsluiting gaat ten koste van andere (natuur en recreatieve) functies en de biodiversiteit in het gebied, vracht- en sluipverkeer via de Westvlietweg blijven bestaan, deze oplossing past niet in de toekomstvisie op het gebied.

De Vlietzoom Alliantie geeft aan dat deze ontsluiting voornamelijk meerwaarde creëert voor hoofdzakelijk alleen dit relatief klein geïsoleerd bedrijventerrein. Het legt nog meer beslag op de nog spaarzaam beschikbare ruimte en verwoest nog meer biodiversiteit, natuur en leefruimte. Daarmee is de Vlietzoom Alliantie geen voorstander van variant C. Door opsplitsing van de Westvlietweg in verschillende regimes zien zij namelijk een verslechtering van de verkeersveiligheid ontstaan op het traject Vlietzoom-Oost. Daarnaast is dit een dure oplossing om een relatief klein bedrijventerrein te ontsluiten voor notabene ook slechts een vijftal van zware transport afhankelijke bedrijven. Als deze vijf bedrijven zouden worden verplaatst, wordt direct 80% van de huidige verkeersveiligheid problemen al direct opgelost.

Reactie bedrijven (BIZ en VBW): De bedrijvenvereniging ziet als enige voordeel van variant C dat er geen knip wordt ingesteld. Er zijn vooral veel nadelen: een negatieve milieu-impact, te hoge kosten en onvoldoende aandacht voor de infrastructuur op het bedrijventerrein zelf. Daarom zien zij een alternatieve variant (combinatie van andere varianten) als enige juiste oplossing (zie pagina 55).

Enkele positieve genoemde elementen door de klankbordgroepen: kortste route, verbetering veiligheid, afname gemotoriseerd verkeer op drukste en meest onveilige deel van de Westvlietweg, er wordt geen knip in de Westvlietweg gemaakt.

Enkele negatieve genoemde elementen door de klankbordgroepleden: Doorkruist te veel bestaande functies (o.a. volkstuinen, tennisbanen, golfbaan), aantasting natuur en milieu, de fietsstraat is te kort, verslechtering verkeersveiligheid, toename sluipverkeer, (zeer) lastig inpasbaar ter hoogte van de Rotterdamsebaan, kosten staan niet in verhouding tot de baten, te groot ruimtebeslag.

Drie alternatieve varianten aangedragen vanuit de klankbordgroep

Door enkele klankbordgroepleden zijn ook drie alternatieve varianten aangedragen. Tijdens de vierde klankbordgroep bijeenkomst zijn deze drie alternatieve varianten besproken. Hieronder zijn de varianten beschreven en de reacties vanuit de klankbordgroep.

1. Alternatieve variant (ST. Meyvliet)

Een ontsluiting van het industrieterrein Westvliet en Gavi aan de oostzijde van de A4. Stichting Meyvliet is van mening dat deze variant de meest toekomst bestendige route voor het vrachtverkeer is. Via deze route kunnen de verschillende bedrijventerreinen aan elkaar gekoppeld worden, ook het toekomstige GAVI-kavel en wordt het bestaande wegennet grotendeels ontzien.



Vanuit de klankbordgroep zijn de onderstaande reacties gegeven tijdens de 4^e klankbordgroep bijeenkomst op de alternatieve variant:

- De weg wordt aan de andere kant van de A4 gelegd. Er zijn indicatieve berekeningen gedaan waaruit naar voren is gekomen dat de variant drie tot vier keer zo duur is als de overige varianten. Dit komt onder andere doordat een nieuwe onderdoorgang bij de A12 nodig is en de route twee keer onder de A4 gaat waarbij talud aanpassing naar verwachting nodig zijn.
- Een tunnel onder de A12 is complex.
- De grond nabij de Plas van Reef is zeer druk bezet door vele plannen met diverse visies en toekomstbeelden. Zo zijn er knelpunten in relatie tot de hogedrukgasleidingen, inpassing HOV-Koningscorridor, water in relatie tot verdiepte ligging, en warmtelink. Wat je ooit gaat doen, niet onmogelijk maken.
- De verwachting is dat inwoners van Bosweide en bedrijven in Ypenburg deze variant niet zien zitten.
- Deze variant kent vele verschillende uitdagingen.
- De route loopt door TNO wat een afgesloten terrein is en langs de A4 een veiligheidszones kent.
- Aandacht voor de beschikbare ruimte bij de aansluiting aan de zuidzijde van deze variant.

2. Stichting Bedrijven Investerings Zone (BIZ) Westvlietweg en Vereniging Bedrijvenbelang Westvlietweg

Oplossingsgericht gecombineerde ontsluitingen (doorstroming huidig bedrijventerrein is hierin nog niet ingetekend. De twee wegen met de gele pijlen zijn indicatief ingetekend. Nader bepalen: extra ontsluitingen achterzijde zijn gewenst, exacte/geschikte locaties nog nader bepalen.



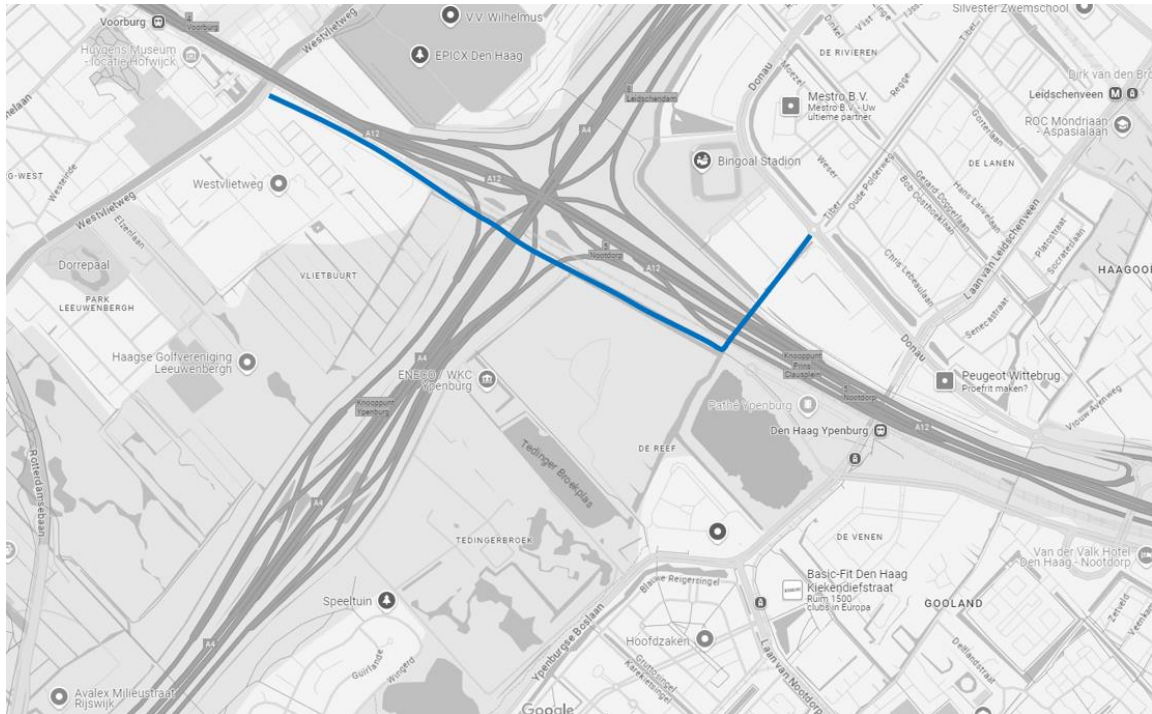
Vanuit de klankbordgroep zijn de onderstaande reacties gegeven tijdens de 4^e klankbordgroep bijeenkomst op de alternatieve variant:

- De focus van deze variant ligt op de bereikbaarheid van de bedrijven. Ook in dit geval gaat het om een dure variant, met veel extra asfalt. De vraag is in hoeverre het waard is om aan een relatief kleine bedrijventerrein veel geld aan uit te geven. Investering van deze orde raakt het publieke belang.
- De Westvlietweg wordt autoluw, tegelijkertijd gaat het ten koste van vergroening in het gebied.
- Vanuit de klankbordgroep wordt aangegeven dat volgens Rijkswaterstaat een ligging aan de westzijde van de A4 niet mogelijk is. Dan gaat de weg dus aan de andere zijde van de gasleidingen komen te liggen. Vanuit het projectteam is ook contact geweest met Rijkswaterstaat. Daarin is aangegeven dat de ruimte langs de A4 beperkt is, maar niet direct onhaalbaar.
- Met deze alternatieve variant kan de Westvlietweg op een natuurlijke manier autoluw worden.
- Natuurlandschappelijke waarde onder de Prins Clausplein is gering. Een KBG-lid geeft aan dat een uitbreiding mogelijk gaat moeten zijn.
- Win-win bij een ontsluiting langs het GAVI-kavel. Er wordt gepleit om te kijken naar de voor de hand liggende oplossing en in relatie tot het klimaat niet te veel te gaan asfalteren.
- Motie 11.69, woon-werk akkoord zijn ook belangrijk om mee te nemen in de beslissingen, zoals over het uitplaatsen van bepaalde bedrijvigheid. Woon-werk akkoord is echter nog niet uitgevoerd.
- Er wordt gepleit om vanuit gezamenlijke belangen tot een gezamenlijke oplossing te komen.

3. Bewoners Platform Ypenburg

Een tunnel onder de A12 door ter hoogte van ingang Tramremise (kant Ypenburg) en Tiber (kant Forepark). Daarmee hoeft het vrachtverkeer van de GAVI kavel niet via de kruising bij stadsdeelkantoor, en kan het via het

Forepark of richting A4 of richting A12 over een bedrijventerrein zonder (gevaarlijke) kruisingen met veel fietsverkeer.



Vanuit de klankbordgroep zijn de onderstaande reacties gegeven tijdens de 4^e klankbordgroep bijeenkomst op de alternatieve variant:

- Voor deze variant is het nodig om ook in gesprek te gaan met Leidschenveen, deze ontbreken nu aan tafel.
- De grond nabij de Plas van Reef is zeer druk bezet door vele plannen met diverse visies en toekomstbeelden. Zo zijn er knelpunten in relatie tot de hogedrukgasleidingen, inpassing HOV-Koningscorridor, water in relatie tot verdiepte ligging, en warmtelink. Wat je ooit gaat doen, niet onmogelijk maken.
- Een tunnel onder de A12 is complex.
- Het type bedrijventerrein wat daar komt is belangrijk voor hoe deze variant wordt aangelegd.
- Deze studie maakt de complexiteit en alle ingewikkeldheden mooi duidelijk, inclusief de beelden ten aanzien van het draagvlak.

De algehele conclusie van de drie aangedragen extra varianten is dat alle drie de varianten nadelen en ingewikkeldheden bevatten.

Algemeen beeld draagvlak vanuit de klankbordgroep:

De belangenorganisaties voor bewoners, sport en recreatie zien voordelen in het fietsvriendelijk maken van de Westvlietweg en het realiseren van een alternatieve ontsluiting voor het bedrijventerrein. Zij verwachten dat de verkeersveiligheid, de leefbaarheid en het woonmilieu door het treffen van deze (of vergelijkbare) maatregelen flink gaan verbeteren. Wel horen daar een aantal aandachtspunten (o.a. ruimte beslag en natuur) bij waarmee rekening moet worden gehouden in de uitwerking ervan.

Daar staat tegenover dat de belangenorganisatie die de bedrijven vertegenwoordigt aandacht vraagt voor het volgens hen grote economische belang van de goede bereikbaarheid van de bedrijven en daarom geen fietsstraat en/of een knip van de Westvlietweg wil met maar één alternatieve ontsluiting. Zij stellen dat de Westvlietweg nu en in de toekomst noodzakelijk is voor een goede bereikbaarheid van de bedrijven en dat aanvullend hierop twee extra ontsluitingen voor het bedrijventerrein moeten worden gerealiseerd door de gewenste intensivering van het bedrijventerrein

Kortom, verdeelde positieve en negatieve reacties op de varianten en elementen binnen de varianten.

7.1.1.7 Kosteninschatting

In deze paragraaf wordt ingegaan op de kosten die zijn ingeschat voor het realiseren van de varianten. De structuur van de raming is conform de Standaardsystematiek Kostenramingen (SSK) van de CROW, kennismodulen SSK 2018 (CROW). De kostenraming is opgesteld in het SSK-rekenmodel versie 2.4.001.

Uitgangspunten

Niet meegenomen in de raming en in dit onderzoek zijn de kosten voor de volgende zaken:

- Eventuele (grond)saneringen;
- Eventuele voorbelastingen;
- Rioleringswerkzaamheden;
- Ongelijkvloers maken kruispunt Ypenburgse Stationsweg;
- Sloop en herbouwkosten van opstallen;
- Werkzaamheden kabels en leidingen m.u.v. de kruisingen gasleiding;
- Aanvullende kosten van de opdrachtgever voor:
 - Organisatiegebonden reservering investeringen;
 - Onzekerheidsreserve investeringen;
 - Reservering scope wijzigingen investeringen;
- Instandhoudingskosten (beheer en onderhoud na overdracht)
- De aankoop opstallen vallen buiten de scope van deze raming. Vastgoedkosten voor grondverwerving zijn gerekend ter plaatse van de nieuwe wegen. Alle overige vastgoedkosten worden geacht door aankoop en verkoop tegen elkaar weg te vallen. Feitelijk gaan wij uit van het principe van “ruilverkaveling”. Voor vastgoedkosten is een gemiddeld bedrag per m² aangenomen.

Voor de kostenraming gelden de volgende algemene uitgangspunten:

- Deterministische opstelling;
- Prijspeil: januari 2024;
- Inclusief BTW.

Voor de uitgewerkte varianten A, B en C is een grove kostenraming gemaakt.

Variant/Kosten	Investeringskosten incl. BTW
Variant A	€ 45 MLN – € 70 MLN
Variant B	€ 32 MLN - € 50 MLN
Variant C	€ 54 MLN – € 80 MLN

Het uitwerkingsniveau van de varianten is op dit moment nog zeer summier. Alle berekeningen zijn daarom gebaseerd op zeer grove aannames en onzekerheden en de uitgesloten zaken. Het valt daarmee ten eerste aan te raden om bij een nadere uitwerking van de (voorkeurs)variant een nauwkeurigere budgetraming op te stellen. Deze raming is met name bedoeld om de verschillende varianten met elkaar te kunnen vergelijken. Er dient daarom rekening te worden gehouden met forse afwijkingen bij de nadere uitwerking van de varianten. Het advies is om rekening te houden met een bandbreedte van plus 40% en min 10% van de genoemde bedragen.

Voor een uitgebreider inzicht in de ramingen wordt verwezen naar de Kostenmemo als bijlage L bij deze rapportage.

7.1.2 Samenvattend overzicht beoordeling

De beoordeling van de drie varianten is weergegeven in een samenvattende tabel. Daarbij is de beoordelingsmethodiek gehanteerd zoals weergegeven in tabel 7.1 met een beoordeling ten opzichte van elkaar, en de samenvattende beoordeling in tabel 7-2.

Tabel 7-1: Beoordelingsmethodiek

Toegekende kleur	Beoordeling
	Meest positief - minst negatief
	Matig positief
	Matig negatief
	Minst positief - meest negatief

Tabel 7-2: Samenvattend overzicht beoordeling drie varianten⁴

	Variant A: <ul style="list-style-type: none"> ontsluiting via GAVI-kavel, wegen bedrijventerrein afgesloten van Westvlietweg; fietsstraat Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg. 	Variant B: <ul style="list-style-type: none"> ontsluiting langs de A4 in zuidwestelijke richting; knip op Westvlietweg voor aansluiting oostelijke weg bedrijventerrein; fietsstraat Jan Thijssenweg – Westvlietweg tot oostelijke weg bedrijventerrein. 	Variant C: <ul style="list-style-type: none"> ontsluiting via Drievliet; geen afsluitingen voor gemotoriseerd verkeer; fietsstraat Jan Thijssenweg – Westvlietweg tot westzijde bedrijventerrein.
Verkeer	Nieuwe weg leidt tot sterke afnames op fietsstraat Westvlietweg. Bestemmingsverkeer Westvlietweg zoekt routes over omliggende wegen Den Haag, Rijswijk en Voorburg.	Nieuwe weg leidt tot sterke afnames op fietsstraat Westvlietweg. Beperkte verkeerseffecten op omliggende wegen, lagere intensiteiten bruggen over de Vliet.	Nieuwe weg neemt functie Westvlietweg ten westen van Fonteynenburglaan over. Beperkte verkeerseffecten op omliggende wegen, beperkte voordelen Kerkbrug en Wijkerbrug.
Verkeersveiligheid	4,4 km lengte fietsstraat Westvlietweg. Meer verkeer op de andere wegen in het gebied. De lengte van de fietsstraat zorgt voor de ontsluiting van bedrijven (niet gelegen op het bedrijventerrein) met (vracht)verkeer op de fietsstraat wat negatief is in relatie tot massaverschillen en zorgt er mogelijk voor dat bestuurders ongeduldig worden bij het inhalen van fietsers. Ondanks dit risico verbeterde balans in vorm-functie-gebruik-omgeving door de lagere intensiteiten en een verkeersveiligere inrichting t.o.v. huidige situatie op het zuidelijk deel van de Westvlietweg en minder mate het noordelijk deel.	2,1 km lengte fietsstraat Westvlietweg. Beperkte verkeerseffecten overige wegen. Door de knip verbetert de verkeersveiligheid, er is minder verkeer aanwezig op Westvlietweg. Een aandachtspunt is de aansluiting van de nieuwe ontsluitingsweg op de bestaande Westvlietweg.	1,7 km lengte fietsstraat Westvlietweg. Nieuwe weg neemt functie Westvlietweg ten westen van Fonteynenburglaan over, maar meer verkeer op de Westvlietweg aanwezig dan variant A en B. Ook voor deze situatie geldt een verbetering van de verkeersveiligheid ten opzichten van de huidige situatie.
Leefbaarheid	Leefbaarheid op Westvlietweg neemt toe door minder aanwezig (vracht)verkeer. Meer ruimte voor de fietsers en voetgangers op de Westvlietweg (4,4 km lengte fietsstraat Westvlietweg). Bestemmingsverkeer Westvlietweg zoekt routes over omliggende wegen	Leefbaarheid op Westvlietweg neemt toe door minder aanwezig (vracht)verkeer. Meer ruimte voor de fietsers en voetgangers op de Westvlietweg (2,1 km lengte fietsstraat Westvlietweg). Beperkte verkeerseffecten op overige wegen in	Leefbaarheid op Westvlietweg neemt toe door minder aanwezig (vracht)verkeer. Meer ruimte voor de fietsers en voetgangers op de Westvlietweg (1,7 km lengte fietsstraat Westvlietweg). De aan te leggen verbinding loopt o.a. door een golfterrein,

⁴ Een aandachtspunt bij de beoordelingstabel is dat het hierbij gaat om zogenaamde rekenvarianten. Het is namelijk mogelijk om elementen binnen de varianten te mixen. Bijvoorbeeld een korte of lange fietsstraat, wel of geen knip in de Westvlietweg, of de locatie van de alternatieve ontsluitingsweg. De varianten staan daarmee niet vast qua inrichting.

	Den Haag, Rijswijk en Voorburg. Dit zorgt daar voor extra verkeerslast in de vorm van extra verkeerslawaaï, mindere oversteekbaarheid. Bijvoorbeeld op de Parkweg.	de omgeving waardoor verkeerslast beperkt gaat zijn.	volkstuinten, een manege en een tennisvereniging. Bovendien zijn er geen knips aanwezig op de Westvlietweg, waardoor de route toegankelijk blijft voor gemotoriseerd verkeer.
Milieuaspecten	Aandachtspunt: slappe bodem i.v.m. zettingen. Beschikbare ruimte onder A4 bij mogelijke verbreding A4.	Aandachtspunt: Beschikbare ruimte tussen A4 en golfterrein i.c.m. mogelijke geluidsschermen langs de A4.	Nieuwe ontsluiting gaat door een recreatiegebied met bebouwing en sportcomplex.
Duurzaamheid	Variant A scoort het hoogst op circulariteit en voor fiets met de langste fietsstraat, maar de MKI en CO2 uitstoot is hoger.	Variant B heeft een lage MKI en CO2, minder lange fietsstraat.	Variant C heeft een hogere MKI en veel bewerkingen nodig in de natuur wat slechter is voor de biodiversiteit, kortste fietsstraat.
Draagvlak	Verdeelde positieve en negatieve reacties op de variant en elementen binnen de variant	Verdeelde positieve en negatieve reacties op de variant en elementen binnen de variant	Verdeelde positieve en negatieve reacties op de variant en elementen binnen de variant
Risico's technische haalbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> Fysieke ruimte onder de A4 (pr. Clausplein). Verbreding A4 Haaglanden. beperkte beschikbare ruimte voor grote aanpassingen aan het kruispunt Guldenlaan-Ypenburgse Stationsweg. overkluzingsconstructie bij kruisingen hogedruk gasleiding. het raakvlak met de ontwikkeling van de Koningscorridor. langs de Guldenlaan de toekomstige halte ADO. De Huygenstunnel, waarbij de A12 en de spoorinfrastructuur vanaf het Prins Clausplein richting Den Haag mogelijk ondergronds wordt gebracht. 	<ul style="list-style-type: none"> Fysieke ruimte tussen de A12 en golfterrein is beperkt en de schetsmatig ingetekende weg raakt natuur en diverse bestaande functies en private eigendommen. De nieuwe ontsluitingsweg ligt langs een hogedruk gasleiding. Op enkele locaties dient een overkluzingsconstructie te worden aangebracht 	<ul style="list-style-type: none"> De nieuwe ontsluitingsweg raakt functies zoals de manege, volkstuinten en tennisvereniging. Dit brengt een grote impact met zich mee. Een herinrichting/herverkaveling van het gebied met het golfterrein, tuinhuisjes en tennisvelden. De nieuwe ontsluitingsweg sluit aan op de Rotterdamsebaan. Op deze locatie zijn technisch aandachtspunten i.v.m hoogte verschillen, toegangswegen.
Kosteninschatting	Tussen de € 45 MLN – € 70 MLN	Tussen de € 32 MLN - € 50 MLN	Tussen de € 54 MLN – € 80 MLN

7.2 Gevoeligheidsanalyse voor 2040

Voor het prognosejaar 2040 zijn alle drie varianten ook onderworpen aan gevoeligheidsanalyses A t/m D (zie paragraaf 2.3 voor toelichting gevoeligheidsanalyses) in V-MRDH. In de gevoeligheidsanalyses zijn verschillende toekomstscenario's voor gebiedsontwikkelingen in de omgeving opgenomen. Uit de gevoeligheidsanalyses blijkt dat door de mogelijke lange termijn ontwikkelingen de intensiteit op de nieuwe weg sterk gaat toenemen. Voor variant A en B gaat het om 6.000-7.000 mvt/etmaal, voor variant C om 10.400 mvt/etmaal, zie ook Tabel 7-2. Een eventuele knip op de Geestbrugweg heeft niet of nauwelijks invloed op de intensiteit op de nieuwe weg (gevoeligheidsanalyse C versus D).

In alle gevallen blijft de intensiteit op de Westvlietweg op het fietsstraat gedeelte zeer beperkt en zijn de relatieve effecten op wegen in de omgeving vergelijkbaar met de uitkomsten zonder gevoeligheidsanalyse.

Tabel 7-2: Intensiteit nieuwe verbindingsweg in 2040, in verschillende varianten en gevoeligheidsanalyses

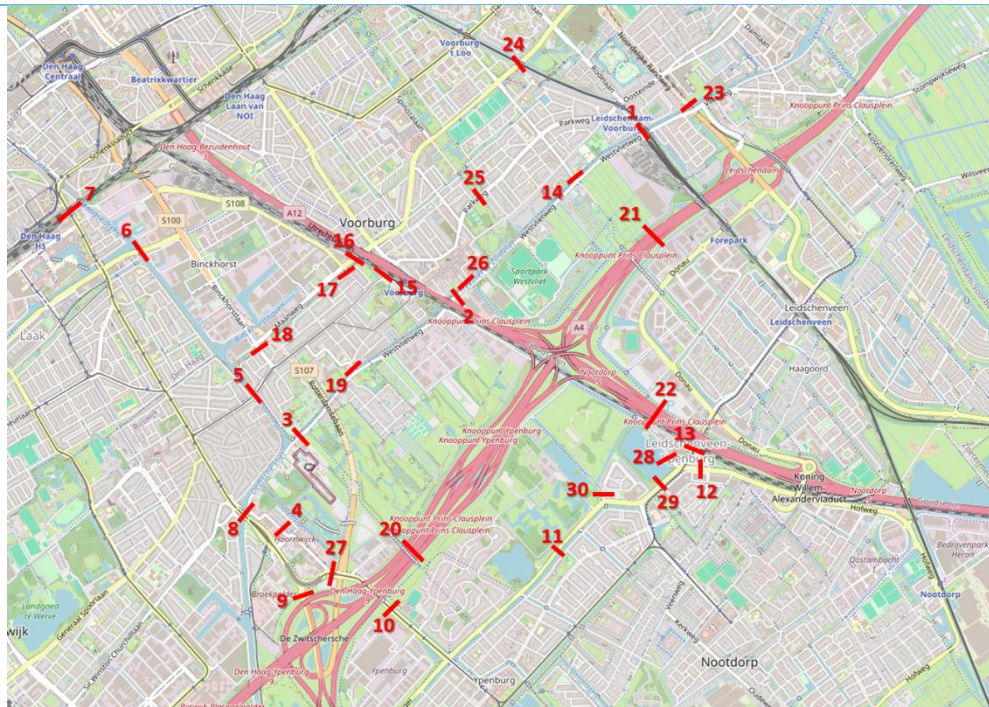
Variant	Basisjaar	Gevoeligheid A •Knip Geestbrugweg (ter hoogte van Geestbrug) •15.000 m2 verdichting bedrijvigheid Westvlietweg •GAVI-zone 10 ha bedrijvigheid (excl. tramremise) •4 ha uitbreiding sport	Gevoeligheid B •Knip Geestbrugweg (ter hoogte van Geestbrug) •GAVI-zone 10 ha bedrijvigheid (excl. tramremise) •15.000 m2 verdichting bedrijvigheid Westvlietweg •10 ha uitbreiding bedrijvigheid Westvlietweg •4 ha uitbreiding sport	Gevoeligheid C •Knip Geestbrugweg (ter hoogte van Geestbrug) •GAVI-zone 10 ha bedrijvigheid (excl. tramremise) •15.000 m2 verdichting bedrijvigheid Westvlietweg •15 ha uitbreiding bedrijvigheid Westvlietweg •8 ha uitbreiding sport	Gevoeligheid D •GAVI-zone 10 ha bedrijvigheid (excl. tramremise) •15.000 m2 verdichting bedrijvigheid Westvlietweg •15 ha uitbreiding bedrijvigheid Westvlietweg •8 ha uitbreiding sport
A	3.100	3.800	5.400	6.600	6.600
B	3.900	4.400	5.500	6.300	6.300
C	7.600	8.400	9.500	10.400	10.400

In Tabel 7-3 is een vergelijking opgenomen tussen de verkeersintensiteiten in 2040 tussen gevoeligheidsanalyses C en D, in alle varianten (op een relevante selectie van wegvakken). Dit om voor ieder variant inzichtelijk te maken wat de knip op de Geestbrug in de toekomst betekent voor de verkeersintensiteiten in de omgeving.

Hieruit blijkt dat de impact van de knip op de Geestbrug in de varianten vergelijkbaar is. Als de Westvlietweg volledig als fietsstraat met langzame rijsnelheid wordt ingericht en ook een knip bij de Geestbrugweg wordt doorgevoerd, dienen voor de bereikbaarheid van de Binckhorst en Leidschendam-Voorburg op netwerkniveau maatregelen genomen te worden. Voor deze studie is uitgegaan van een knip ter hoogte van de Geestbrug: de lengte van het wegvak dat geknipt wordt, maakt hierbij weinig uit voor de effecten in deze gevoeligheidsanalyse als de Westvlietweg volledig fietsstraat is. Het feit dat de Geestbrug niet meer beschikbaar is voor gemotoriseerd verkeer heeft namelijk de grootste impact.

Tabel 7-3: Intensiteiten 2040 op relevante wegvakken voor de drie varianten in Gevoeligheid C (Knip Geestbrug) en Gevoeligheid D (Zonder knip Geestbrug)

Nr	Weg	Variant A		Variant B		Variant C	
		Knip Geestbrug	Zonder knip Geestbrug	Knip Geestbrug	Zonder knip Geestbrug	Knip Geestbrug	Zonder knip Geestbrug
1	Westvlietweg	2900	2900	5700	5900	5300	5400
2	Westvlietweg	100	100	2800	2800	5200	5100
3	Westvlietweg	400	200	400	200	100	100
5	Geestbrugweg (Geestbrug)	0	10700	0	10500	0	10000
6	Neherkade (Trekvlietbrug)	41600	39500	41300	39500	42000	39800
7	Rijswijkseweg	32100	31400	32400	31400	32000	31200
8	Haagweg (Hoorbrug)	33000	30800	32900	30500	32800	30000
9	Laan van Delfvliet	46600	43000	47300	43900	46500	44300
14	Wijkerlaan (Wijkerbrug)	700	700	4600	4600	6100	5800
15	Prinses Mariannelaan	9600	12500	9300	11700	8600	11000
16	Maanweg	29800	33600	30000	33600	30700	34000
17	Westenburgstraat	14300	13900	14600	13700	13400	12600
18	Binckhorstlaan (Broekslootbrug)	6300	9900	6400	9900	6000	10000
19	Fonteynenburghlaan (Oude Tolbrug)	1200	1200	2300	2200	2600	2100
24	Prins Bernhardlaan	8400	8900	7800	7800	7800	7900
25	Parkweg	11000	12300	9800	10900	9100	10400
26	Kerkstraat (Kerkbrug)	600	500	900	800	1400	1600
27	Laan van Hoornwijck	16700	17100	19300	19600	21900	21900



In de bovenstaande kaart zijn de meetpunten uit tabel 7-3 visueel weergegeven.

7.3 Samenvattende conclusie en advies

In de probleemanalyse is geconstateerd dat de functie, vorm, gebruik en omgeving Westvlietweg niet overal met elkaar in balans zijn. Dit is naar voren gekomen in zowel de objectieve als de subjectieve resultaten. De huidige verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg heeft een belangrijke gebieds-/wijkontsluitende functie. Tegelijkertijd heeft de verbinding ook een belangrijke functie voor langzaam verkeer, is de ruimte beperkt met niet de bijpassende inrichting conform richtlijnen, en past de gebieds-/wijkontsluitende functie niet bij de omgeving waarbij woningen, bedrijven en percelen direct op de wegvakken ontsloten worden. Dit zorgt ervoor dat veel knelpunten worden ervaren en onveilige situaties ontstaan. De verkeersintensiteiten zijn op het zuidelijke deel het grootst, terwijl bij dit deel de beschikbare ruimte het meest beperkt is. Daarnaast sluit op dit deel het bedrijventerrein Westvlietweg aan.

Tussen de huidige situatie (2020) en 2030 nemen de intensiteiten op de Westvlietweg beperkt toe door de autonome ontwikkeling. Hetzelfde geldt voor vrachtverkeer, welke eveneens beperkt toeneemt. Richting 2040 vindt op de Westvlietweg vervolgens een kleine afname plaats, als gevolg van infrastructurele maatregelen op de A4. De hoeveelheid fietsers groeit, met name ten noordoosten van de A12, fors. Bij de gevoeligheidsanalyses voor mogelijke ontwikkelingen in 2040 komt naar voren dat deze nauwelijks invloed hebben op de intensiteiten op het noordoostelijke deel van de verbinding. Bij het zuidwestelijke deel van de verbinding neemt het aantal motorvoertuigen wel toe met circa 15%-35%. Bij dit deel van de verbinding groeit de hoeveelheid vrachtverkeer ook het meest. Bij doorgang van de mogelijke ontwikkelingen gaan daarmee de huidige knelpunten verder toenemen, wanneer geen wijzigingen plaatsvinden aan de verbinding Jan Thijssenweg – Westvlietweg – Vlietweg en de ontsluiting van het gebied. Kortom, de huidige inrichting voldoet niet met het gebruik. In de toekomst gaat dit nog groter worden waardoor de verkeersonveiligheid toeneemt. Maatregelen zijn nodig om de verkeersveiligheid te waarborgen.

Participatie

Participatie is een belangrijk onderdeel binnen dit verkeersonderzoek. Tijdens het verkeersonderzoek is grote inspanning verricht om goed te luisteren naar organisaties uit de omgeving. Dit blijkt onder andere door het later aanvullen van een samenvatting draagvlak met een korte beschrijving (zie paragraaf 7.1.1.6). Het is een zorgvuldig en transparant proces waarin de omgeving alle ruimte krijgt voor inbreng en gesprek, vier klankbordgroepsessies en een Online participatietool.

Door het gehele onderzoek heeft participatie op verschillende manieren plaatsgevonden. Op twee manieren is inzicht verkregen van de huidige situatie. Ten eerste door middel van een fysieke werksessie met de klankbordgroep. Met deze werksessie zijn breed knelpunten en wensen opgehaald. Ten tweede heeft digitale participatie plaatsgevonden door middel van een online participatietool. Hiermee hebben alle omwonenden en belanghebbenden de mogelijkheid gekregen om hun ideeën en reacties mee te geven, ook indien zij geen zitting hebben in de klankbordgroep. Verder hebben na de inventarisatie van de huidige situatie nog drie klankbordgroepsessies plaatsgevonden. Tijdens de tweede sessies is inbreng geleverd door de klankbordgroep voor locatie van de alternatieve ontsluiting en voor de inrichtingswensen van de Westvlietweg. Bij de derde sessie is uitgebreid stilgestaan bij de positieve en negatieve elementen van de varianten en tot slot is tijdens de vierde sessie het draagvlak binnen de klankbordgroep bepaald van de varianten.

Algemeen draagvlak klankbordgroep:

De belangenorganisaties voor bewoners, sport en recreatie zien voordelen in het fietsvriendelijk maken van de Westvlietweg en het realiseren van een alternatieve ontsluiting voor het bedrijventerrein. Zij verwachten dat de verkeersveiligheid, de leefbaarheid en het woonmilieu door het treffen van deze (of vergelijkbare) maatregelen flink gaan verbeteren. Wel horen daar een aantal aandachtspunten (o.a. ruimte beslag en natuur) bij waarmee rekening moet worden gehouden in de uitwerking ervan.

Daar staat tegenover dat de belangenorganisatie die de bedrijven vertegenwoordigt aandacht vraagt voor het volgens hen grote economische belang van de goede bereikbaarheid van de bedrijven en daarom geen fietsstraat en/of een knip van de Westvlietweg wil met maar één alternatieve ontsluiting. Zij stellen dat de Westvlietweg nu en in de toekomst noodzakelijk is voor een goede bereikbaarheid van de bedrijven en dat aanvullend hierop twee extra ontsluitingen voor het bedrijventerrein moeten worden gerealiseerd door de gewenste intensivering van het bedrijventerrein.

Kortom, verdeelde positieve en negatieve reacties op de varianten en elementen binnen de varianten.

Een vorm die bijdraagt aan de ambitie om de Vlietwegen veiliger en aantrekkelijker te maken voor fietsers en voetgangers:

- Het zuidwestelijk deel Westvlietweg (Jan Thijssenweg – Westvlietweg tot bedrijventerrein) inrichten als fietsstraat. Hiermee wordt de Westvlietweg een verkeersveiliger verbinding met voldoende ruimte voor fietsers en voetgangers. De fietsstraat zorgt er daarmee voor dat een aantal van de huidige problemen verdwijnen zoals aangegeven in de online participatietool. Dit is bijvoorbeeld een slechte oversteekbaarheid, beperkte ruimte voor langzaam verkeer en te hoge snelheid op de Westvlietweg.
- Ten noorden van de A12 is de Westvlietweg beter in balans door de aanwezige fysieke ruimte. Dit komt omdat hier meer fysieke ruimte is en een tweerichtingen fietspad en/of parallelweg ligt. De afwijking is hier minder groot dan bij het zuidwestelijke deel. Wel kan gekeken worden naar verkeerskundige maatregelen op dit noordoostelijke deel van de Westvlietweg om de verkeersveiligheid en oversteekbaarheid te verbeteren.
- Als het zuidwestelijke deel van de Westvlietweg als fietsstraat wordt ingericht, betekent dat (randvoorwaardelijk) een extra ontsluiting moet komen voor het bedrijventerrein Westvlietweg i.v.m. de bereikbaarheid, maar ook voor de nood- en hulpdiensten. Dit kan de ontsluitingsweg zijn in variant A, B en C. Alle varianten hebben risico's en aandachtspunten als het gaat om de haalbaarheid.
- Ter hoogte van de aansluiting Westvlietweg met de nieuwe ontsluitingsweg dient het vrachtverkeer de nieuwe ontsluitingsweg of het noordoostelijke deel van de Westvlietweg te volgen. Er moet worden gezorgd dat er geen doorgaand vrachtverkeer over de fietsstraat op het zuidwestelijke deel rijdt. Het bestemmingsvrachtverkeer heeft wel toegang tot de fietsstraat i.v.m. het kunnen bereiken van de bestemmingen.

Indien een nieuwe ontsluitingsweg niet haalbaar blijkt te zijn:

- Geen alternatieve ontsluitingsweg betekent geen fietsstraat Westvlietweg. Indien er wel een fietsstraat zou zijn maar geen alternatieve ontsluitingsweg, dan rijdt er te veel verkeer en vrachtverkeer op de fietsstraat wat zorgt voor extra (verkeers)onveiligheid. Dit is onwenselijk. Een nieuwe ontsluitingsweg is dus benodigd als een deel van de Westvlietweg fietsstraat wordt.
- Het advies is om via andere programma's binnen de gemeenten de verkeersveiligheid te gaan verbeteren op de Westvlietweg, mits dit mogelijk is binnen geldende richtlijnen, beleid, fysieke inpasbaarheid, tijd, draagvlak en toereikend budget. In hoofdstuk 3 van dit rapport zijn de huidige verkeeronveilige punten benoemd.

Aandachtspunten bij het vervolg:

In hoofdstuk 6 en 7 van dit rapport zijn verschillende varianten beschreven en beoordeeld. Daarbij blijft het belangrijk dat de varianten denkrichtingen zijn met meerdere elementen binnen de varianten. Verder kennen elementen binnen de verschillende varianten afhankelijkheden. Er dient rekening te worden gehouden met de afhankelijkheden bij het maken van keuzes. De elementen en afhankelijkheden zijn hieronder aangegeven:

- De Westvlietweg als fietsstraat → betekent nieuwe alternatieve ontsluitingsroute (is randvoorwaardelijk) i.v.m. bereikbaarheid.
- De Westvlietweg als fietsstraat → betekent alleen bestemmingsvrachtverkeer op dit deel.
- De Westvlietweg als fietsstraat → bij mogelijke knip Geestbrug dienen voor de bereikbaarheid van de Binckhorst en Leidschendam-Voorburg op netwerkniveau maatregelen genomen te worden.
- Geen knip in de Westvlietweg → aantrekkelijke en directe nieuwe ontsluitingsroute nodig voor het bedrijventerrein Westvlietweg, welke concurreert met de route Westvlietweg (ongeacht de inrichting).
- Een nieuwe ontsluitingsroute is niet haalbaar → betekent niet veiliger maken en aantrekkelijker inrichten van de Vlietwegen voor fietsers en voetgangers, afgezien van eventuele kleine verbeteringen.

Kortom, een herinrichting op een veilige manier kan enkel als een alternatieve ontsluiting wordt gerealiseerd. Hiervoor zijn drie varianten benoemd. Alle drie de varianten hebben verschillende uitdagingen. Een politieke keuze hierin is noodzakelijk waarin wordt gezocht naar verschillende bouwstenen binnen de varianten.

Daarnaast wordt in dit rapport gezocht naar oplossingsrichtingen en betreft het een onderzoek naar de verkeerskundige effecten en draagvlak. De technische haalbaarheid is geen onderdeel geweest van dit onderzoek. Ook is de fysieke inpasbaarheid globaal aangegeven. De beoordelingen zijn veelal kwantitatief en

verkeerstechnisch. Een beoordeling op ruimtelijke kwaliteit gaat een aanvulling zijn op dit rapport. Uiteindelijk gaan de meer kwalitatieve aspecten ook meewegen om het project verder te brengen. Verder dienen afwegingen integraal te worden bekeken, bijvoorbeeld met openbaar vervoer en de overige toekomstige ontwikkelingen van de Vlietzone. Dat is een aandachtspunt voor de gebiedsvisie Vlietzone.

Doorlooptijd project tot en met realisatie

Op dit moment zijn er nog veel onzekerheden als het gaat om de planning. Dit komt omdat er nog vele stappen en procedures te doorlopen zijn. Binnen deze stappen lopen ook bezwaarprocedures. Om toch een beeld te geven wat de te verwachte doorlooptijd is, is de onderstaande tabel opgesteld.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Onderzoeksfase										
Gebiedsprogramma fase 1 + NRD										
Technische haalbaarheid bepalen										
Plan MER										
Gebiedsprogramma fase 2										
Omgevingsplan										
Grondverwerving										
Beroepsprocedure Omgevingsplan RvS										
Engineering en aanbesteding										
Uitvoering realisatie										

Korte termijn:

Vanwege de lange doorlooptijd van o.a. verdere studie(s) en bestemmingsplanprocedures in combinatie met de huidige verkeerssituatie op de Westvlietweg, is een aantal maatregelen op korte termijn wenselijk. Met name op het zuidwestelijk deel Westvlietweg tot en met de sportvelden, maar ook op het noordoostelijke deel zoals beschreven in hoofdstuk 3 van dit rapport. Het is nodig te onderzoeken wat mogelijk is om via andere programma's binnen de gemeente de verkeersveiligheid en oversteekbaarheid middels kleinschalige maatregelen te gaan verbeteren op de Westvlietweg, mits dit mogelijk is binnen de geldende richtlijnen, beleid, fysieke inpasbaarheid, tijd, draagvlak en toereikend budget. Kanttekening hierbij is dat sommige korte termijn maatregelen later niet meer aansluiten bij een fietsstraat en mogelijk weer verdwijnen. Echte winst valt daarom pas te behalen bij een herinrichting van de Westvlietweg.

De korte termijn maatregelen sluiten onvoldoende aan bij de ambitie om de Westvlietweg veiliger en aantrekkelijk in te richten voor fietsers en voetgangers in de toekomst. Daarnaast zorgen de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen voor meer verkeer en vergroten de knelpunten in de toekomstige situatie. Daarmee is het advies om een nieuwe ontsluitingsroute aan te leggen en de processen en procedures voor in gang te zetten.

8 Begrippen en definities

Autonome ontwikkeling	In een verkeersmodel betreft de autonome ontwikkeling de groei in verkeersstromen door externe factoren, zoals bevolkingsgroei of economische veranderingen. Aspecten als beleid of ontwikkelingsprojecten zijn hier niet in meegenomen. Daarmee vormt het een basisscenario om de effecten van toekomstige maatregelen te beoordelen.
Erftoegangsweg	Een erftoegangsweg (30 km/u binnen de bebouwde kom) is een weg bedoeld voor lokaal verkeer en geeft toegang tot woningen en bedrijven. Dit zijn wegen met gemengd langzaam verkeer (fietsers, voetgangers) en gemotoriseerd verkeer.
Fietsstraat	Een fietsstraat is een weg die primair is ingericht voor fietsers, en waar het autoverkeer te gast is en zich aanpassen aan de fietser.
Gebiedsontsluitingsweg	Een gebiedsontsluitingsweg (50 km/u binnen de bebouwde kom) is een weg die het verkeer afwikkelt tussen woonwijken, bedrijventerreinen en hoofdwegen. Op deze wegen is het langzaam verkeer niet gemengd met gemotoriseerd verkeer.
I/C-verhouding	De intensiteit/capaciteit-verhouding is de verhouding tussen het werkelijke verkeersaanbod (intensiteit) en de maximale capaciteit van een weg. Bij een verhouding hoger dan 0,80 is sprake van een knelpunt op het gebied van doorstroming.
Metropolitaan HUB-systeem	Een metropolitaan HUB-systeem is een vervoerssysteem met een centraal knooppunt (hub). In deze hub komen verschillende transportverbindingen, zoals treinen, bussen of metro's samen, die de omliggende gebieden met het centrum verbinden en zorgen voor een efficiënte doorstroming.
MKI	Milieu Kosten Indicator. Dit is een manier om de milieukosten voor een project of activiteit te berekenen, zoals de impact op luchtkwaliteit, geluidsoverlast en klimaatverandering. Daarmee draagt de MKI bij aan het bepalen van de duurzaamheid van maatregelen.
Mobiliteitshub	Een mobiliteitshub is een fysieke locatie waar verschillende vervoerswijzen (zoals fietsen en openbaar vervoer) samenkomen om het eenvoudig overstappen mogelijk te maken.
Modal split	Een modal split verwijst naar de verdeling van het totale verkeer over verschillende vervoerswijzen, zoals (vracht)auto's, fiets, openbaar vervoer, en lopen.
Plusnet	Een plusnet is een wegennetwerk waarbij een specifieke vervoerswijze prioriteit krijgt. Bijvoorbeeld, fietsers die op kruispunten te allen tijde voorrang krijgen op het overige kruisend verkeer, zodat de doorstroming voor de fietsers optimaal is.
Verkeercirculatie	Verkeercirculatie verwijst naar de manier waarop verkeer zich efficiënt door een gebied voortbeweegt, met routes die opstoppingen minimaliseren en een goede doorstroming bevorderen.
Verzadigingsgraad	Verzadigingsgraden geven de verhouding weer tussen de werkelijke verkeersintensiteit en de maximale capaciteit van een weg of kruispunt. Het geeft daarmee aan hoe vol een weg of kruispunt is en of de capaciteit wordt overschreden. Bij een overschrijding kan het leiden tot verkeersopstoppingen.

datum 21 november 2024
projectnummer 0489378.100
betreft Verkeersonderzoek Westvlietweg – definitief rapport

Bijlagen

datum 21 november 2024
projectnummer 0489378.100
betreft Verkeersonderzoek Westvlietweg – definitief rapport



Bijlage A: Uitgangspuntennotitie modelwerkzaamheden Verkeersonderzoek Westvlietweg

Bijlage B: Resultaten verkeersmodel huidige situatie 2020

In deze bijlage zijn de verkeersintensiteiten, I/C-verhoudingen en verzadigingsgraden voor de huidige situatie (2020) opgenomen op basis van het verkeersmodel V-MRDH 3.0.

Bijlage C: Kaarten met geïnventariseerde knelpunten en kansen door de klankbordgroep

Bijlage D: Opbrengst online participatietool

Bijlage E: Resultaten verkeersmodel referentiesituaties 2030 en 2040

In deze bijlage zijn de verkeersintensiteiten, I/C-verhoudingen en verzadigingsgraden voor de referentiesituatie 2030 en 2040 opgenomen op basis van het verkeersmodel V-MRDH 3.0.

Bijlage F: Resultaten verkeersmodel gevoeligheidsanalyses 2040

In deze bijlage zijn de verkeersintensiteiten, I/C-verhoudingen en verzadigingsgraden voor de gevoeligheidsanalyses voor 2040 opgenomen op basis van het verkeersmodel V-MRDH 3.0.

Bijlage G: Opbrengst tweede werksessie klankbordgroep – mogelijke oplossingsrichtingen

Bijlage H: Schematische indicatieve schetsen varianten alternatieve ontsluiting bedrijven en bewoners en transformatie Westvlietweg

Bijlage I: Schematische indicatieve schetsen drie varianten voor analyse en beoordeling

Bijlage J: Resultaten verkeersmodel varianten

datum 21 november 2024
projectnummer 0489378.100
betreft Verkeersonderzoek Westvlietweg – definitief rapport

Bijlage K: Kaarten milieuscan

datum 21 november 2024
projectnummer 0489378.100
betreft Verkeersonderzoek Westvlietweg – definitief rapport

Bijlage L: Investeringskosten varianten A, B en C

Bijlage M: Opbrengst positieve en negatieve reacties klankbordgroep op varianten

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1700 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
3009 AN Rotterdam

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl