

Notitie / Memo

Aan: Gemeente Hoeksche Waard
Van: 
Datum: 14 augustus 2025
Kopie: Click to enter "CopyTo"
Ons kenmerk: BK1377-MI-ME-250618-0856
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door: Click or tap here to enter text.

Onderwerp: Verkeersafwikkeling N487 bij Numansdorp

1 Doel onderzoek

1.1 Aanleiding

 doet in opdracht van de gemeente Hoeksche Waard onderzoek naar de westelijke ontsluitingsroute van Numansdorp. Deze nieuwe route dient de nieuwbouwlocatie Molenpolder (circa 1.500 woningen) te ontsluiten en de verkeersdruk op de centrale as in het dorp te verminderen. De drie tracévarianten van deze nieuwe route liggen ten westen van het dorp tussen de N487 en de Molendijk. Alle tracévarianten gaan uit van een aansluiting op de N487. De provincie Zuid-Holland is wegbeheerder van de N487.  heeft onderzoek gedaan naar wat het effect is van de tracévarianten van de westelijke ontsluitingsroute op de verkeersafwikkeling op de N487. Deze memo rapporteert de resultaten van het verkeerskundig onderzoek.

1.2 Onderzoeksopzet

Het onderzoek naar de verkeersafwikkeling op de N487 is onderdeel van de tracéstudie naar de westelijke ontsluitingsroute van Numansdorp. Het onderzoeksgebied is weergegeven in Figuur 1-1.



Figuur 1-1: nummering van de 5 kruispunten op de N487 tussen de A29 (links, K1 en K2) en Rijksweg (recht, K4)



Het verkeerskundig onderzoek bestaat uit een aantal stappen:

- Eerst zijn met kruispuntberekeningen met de rotondeverkenner en Methode Harders de verkeersafwikkeling van de individuele kruispunten onderzocht. De resultaten inclusief advies oplossingsrichtingen zijn vervolgens gerapporteerd en besproken met de gemeente Hoeksche Waard en provincie Zuid-Holland;
- Vervolgens is het traject op de N487 tussen de Rijksstraatweg en A29 met een dynamisch simulatiemodel onderzocht. Het studiegebied is weergegeven in Figuur 1-2. Hieruit blijkt dat de kruispunten op de N487 dicht op elkaar liggen. Met de dynamische simulatie is inzichtelijk gemaakt wat het effect is op de verkeersafwikkeling van de kruispunten onderling. Met andere woorden: zorgt een wachtrij bij de ene rotonde niet voor een knelpunt bij de volgende rotonde. Met deze analyse is inzichtelijk gemaakt of er per situatie/tracévariant sprake is van een acceptabele verkeersafwikkeling op het traject tussen de Rijksstraatweg en A29.



Figuur 1-2: studiegebied van het dynamisch simulatiemodel (grijs gearceerd)

In Tabel 1-1 staan de varianten en scenario's die in deze studie zijn geanalyseerd.

Tabel 1-1: varianten verkeerskundige analyse

Variant / scenario	Toelichting
Huidige situatie	Basisjaar 2018
Autonome situatie (met Molenpolder)	Een situatie zonder westelijke ontsluitingsroute, maar met 1.500 woningen in Molenpolder
Autonome situatie (zonder Molenpolder)	Een situatie zonder westelijke ontsluitingsroute en zonder nieuwbouw in Molenpolder
Tracévariant 1	Molenpolder ontsluit via bestaand tracé Molendijk, Derde Dwarsweg en Volgerlandseweg naar N487
Tracévariant 2	Molenpolder ontsluit via een nieuw tracé naar Volgerlandseweg en N487 en krijgt twee inpridders vanaf de Vlielandersstraat en Hallinxweg
Tracévariant 3.1	Molenpolder ontsluit via een nieuw tracé langs Numansdorp met nieuwe (extra) aansluiting N487 en krijgt twee inpridders vanaf de Vlielandersstraat en Hallinxweg

1.3 Leeswijzer

Deze memo is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 presenteert een samenvatting van de individuele kruispuntberekeningen met daarin de knelpunten en voorgestelde oplossingsrichtingen. De volledige resultaten zijn als losse bijlage beschikbaar;
- Hoofdstuk 3 presenteert de resultaten van de dynamische simulatiestudie;
- Hoofdstuk 4 presenteert de conclusies van deze verkeerskundige analyse.

2 Individuele kruispuntberekeningen

2.1 Samenvatting analyse

De kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd voor 5 locaties, zie Figuur 1-1. K5 is een nieuw kruispunt binnen variant 3, waarbij K3 in dat geval komt te vervallen.

Uit de kruispuntberekeningen (zie bijlage) blijkt dat de 4 kruispunten in de huidige situatie het verkeer nog goed kunnen afwikkelen. In 2040 exclusief Molenpolder is de verkeersafwikkeling op alle kruispunten m.u.v. K4 en in alle varianten slecht (verzadigingsgraden ruim $> 0,8$) tot zeer slecht (verzadigingsgraden ruim $> 1,0$) is. Als gevolg van de realisatie van de Molenpolder nemen de verzadigingsgraden wel verder toe.

Bij alle varianten is er noodzaak om 3 van de 5 rotondes/kruispunten op te waarderen:

- Bij de autonome situatie, variant 1 en 2 betreft dit K1, K2 en K3.
- Bij variant 3 betreft dit K1, K2 en K5. Bij realisatie van K5 is het voor de verkeersafwikkeling niet nodig om K3 af te sluiten of op te waarderen. Er kan ook voor worden gekozen om K5 niet te realiseren, maar in plaats daarvan een parallelweg te maken naar K3 en dit kruispunt op te waarderen.

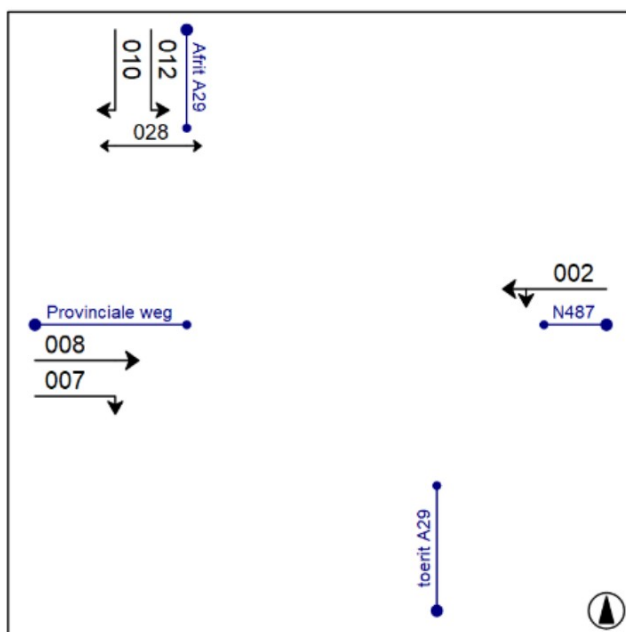
Inpassing K1

In alle onderzochte varianten is het noodzakelijk dat de huidige kruispuntvormgeving van K1 niet voldoet. Tussen K1 en K2 ligt een viaduct over de A29, zie Figuur 2. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat voor K1 een knierotonde benodigd is, waarbij een dubbele rijstrook vanuit de noordelijke afrit A29 richting het oosten noodzakelijk blijkt. Vanwege de korte afstand van K1 tot aan het viaduct leidt de benodigde aanpassing van dit kruispunt ook tot een aanpassing van het viaduct. Om te bepalen of hier volstaan kan worden met een verkeersregelinstallatie (VRI), zodat het viaduct niet aangepast hoeft te worden, is tevens een cocon-berekening uitgevoerd.



Figuur 2-1 Viaduct tussen K1 en K2

In de cocon-berekening is de bestaande vormgeving van het viaduct met een 2x1 rijstrook gehanteerd, zie ook Figuur 3.



Figuur 2-2 Invoergegevens cocon-berekening

Uit de cocon-berekening blijkt dat met de bestaande vormgeving van een 2x1 rijstrook op het viaduct de Vri onvoldoende capaciteit heeft. In onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen. In de spitsperiodes wordt de gewenste cyclustijd van maximaal 90 seconden (bij een 3-taks kruising) overschreden. Derhalve is de knieronde de enige oplossing voor dit kruispunt en een aanpassing van het viaduct daarmee noodzakelijk.



Tabel 2-1 Resultaten cocon-berekening

	Autonoom 2040 (<u>incl.</u> Molenpolder)	Autonoom 2040 (<u>excl.</u> Molenpolder)
Ochtendspits drukste uur	146	94
Avondspits drukste uur	>240	>240

2.2 Advies uitgangspunt dynamische simulatie

Op basis van de individuele kruispuntberekeningen is aangetoond dat op basis van de huidige vormgeving op alle rotondes sprake is van een (zeer) slechte verkeersafwikkeling. In Tabel 2-2 staat de geadviseerde kruispuntvormgeving per kruispunt per variant samengevat. De gemeente Hoeksche Waard heeft dit tussentijdse advies overgenomen ten behoeve van de dynamische simulatie van tracévariant 1, 2 en 3.

Om zuiver inzicht te krijgen in de effecten van de drie tracévarianten ten opzichte van 'niks doen' is de hieronder geadviseerde kruispuntvorming voor de autonome situaties niet meegenomen in de dynamische simulatie. Met andere woorden: het uitgangspunt van de dynamische simulatie is dat in de autonome situatie 2040 nog de huidige kruispuntvormen liggen.

Tabel 2-2 advies kruispuntvormgeving per variant

Kruispunt	Huidige vormgeving	Autonoom 2040 (<u>excl.</u> Molenpolder)	Autonoom 2040 (<u>incl.</u> Molenpolder)	Variant 1	Variant 2	Variant 3
K1	1str. rotonde	Knierotonde '-'	Knierotonde '-'	Knierotonde '-'	Knierotonde '-'	Knierotonde '-'
K2	1str. rotonde	Turborotonde --	Turborotonde --	Turborotonde --	Turborotonde --	Turborotonde --+
K3	voorrangskruispunt	Eirotonde –	Eirotonde –	Eirotonde –	Eirotonde – of Passeerbaan WnaarZ	
K4	1str. rotonde	1str. rotonde	1str. rotonde	1str. rotonde	1str. rotonde	1str. rotonde
K5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Partiële eirotonde – of 1str. Rotonde bypass west-zuid

3 Resultaten dynamische simulatie

Met een dynamische simulatiemodel is inzicht gegeven in de verkeersafwikkeling op de N487 tussen de Rijksstraatweg en de op- en afrit van de A29. De analyse is uitgevoerd voor tracévariant 2 (aansluiten op N487 via Volgerlandseweg) en 3 (aansluiten op N487 via nieuw kruispunt ten westen van de Rijksstraatweg).

De resultaten van de simulatie worden op de volgende manieren gepresenteerd:

- **Wachtrijen bij rotondes en kruispunten.** Voor alle vijf de locaties wordt per scenario de gemiddelde- en maximale wachtrijen in de ochtend- en avondspits gepresenteerd;
- **Reistijd op trajecten.** Om inzicht te krijgen in de doorstroming op de N487 wordt per scenario een traject geanalyseerd in de ochtend- en avondspits. Dit betreft een traject over het volledige tracé inclusief de 5 kruispunten:
 - Rijkstraatweg Zuid naar de op- en afrit A29;
 - Op- en afrit A29 naar de Rijksstraatweg Zuid;
- **Optimalisaties.** Op basis van de voorlopige bevindingen is een nieuw knelpunt gesignaleerd. Dit knelpunt is middels een extra optimalisatie opgelost, zie paragraaf 3.3.

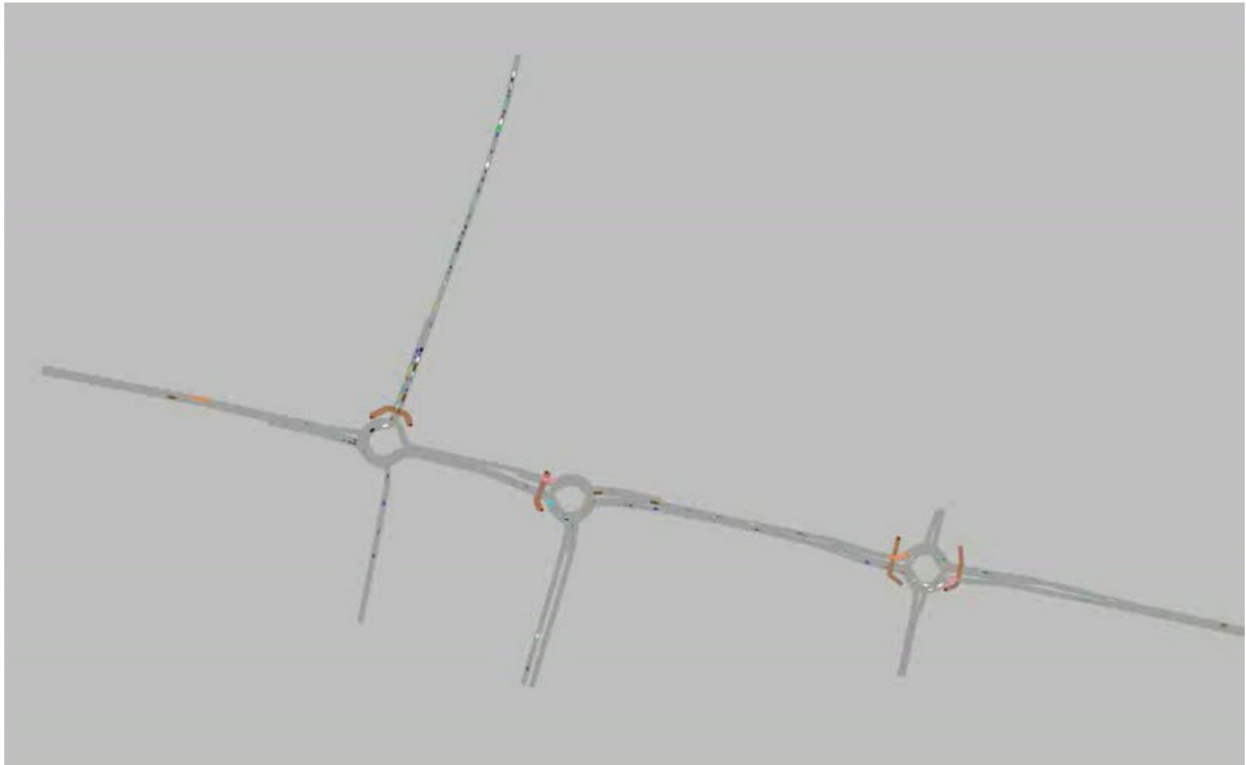
3.1 Wachtrijen bij rotondes

De gemiddelde- en maximale wachtrij per kruispunttak staat gepresenteerd in Tabel 3-1. Hieruit blijkt het volgende:

- In de autonome situatie (zonder Molenpolder en rotondes conform huidige vormgeving) is sprake van een groot afwikkelingsknelpunt. Dit blijkt op basis van de analyse in hoofdstuk 2 en wordt in de simulatie bevestigd;
- Uit de simulatie blijkt dat bij beide varianten daarentegen wel sprake is van een goede verkeersafwikkeling op alle kruispunten in de ochtendspits. De gemiddelde wachtrijen op alle kruispunten zijn zeer kort. De maximale wachtrij die incidenteel optreedt is vooral zichtbaar bij de rotondes bij de op- en afrit A29 (K1 en K2). Zie volgende bullit;
- In de avondspits is er, ondanks de nieuwe turborotonde, sprake van terugslag op de A29 (K1) bij beide varianten. In navolgend figuur is de wachtrij vanaf de A29 zichtbaar. De maximale wachtrij bedraagt circa 370 meter en is zelfs groter dan het simulatienetwerk (virtuele wachtrij). Dit knelpunt wordt veroorzaakt doordat veel autoverkeer vanaf Rotterdam in de avondspits terug naar Numansdorp / Klaaswaal gaat. Het verkeer op de N487 zorgt er voor dat er onvoldoende hiaten zijn voor het autoverkeer vanaf de A29. Door de lange wachtrijen bij de rotondes met de A29 komt het autoverkeer niet goed het netwerk op. De wachtrijen bij de overige kruispunten zijn daarom een onderschatting van de feitelijke situatie. Een oplossing hiervoor wordt in paragraaf 3.3 toegelicht;
- Tot slot merken we op dat in het simulatiemodel het langzaam verkeer gelijkvloers de turborotondes oversteken. Het langzaam verkeer heeft geen voorrang (buiten de bebouwde kom) en daarmee geen versturende invloed op de verkeersafwikkeling voor het gemotoriseerd verkeer. Een gelijkvloerse oversteek is echter niet in lijn met de ontwerprichtlijnen in verband met (onder andere) verkeersveiligheid.

Tabel 3-1: wachtrij (gem. en max.) per kruispunttak, **te lange wachtrijen zijn gearceerd**

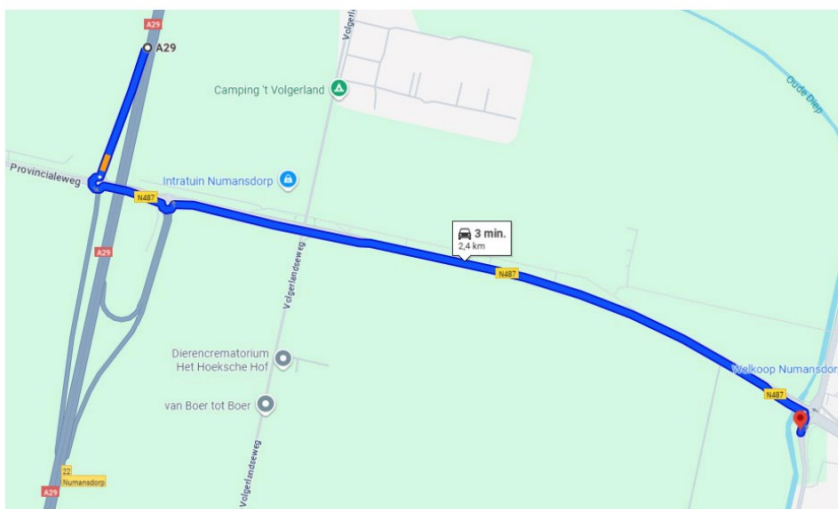
KP	Tak	Tracé 2				Tracé 3			
		OS		AS		OS		AS	
		Gem.	Max.	Gem.	Max.	Gem.	Max.	Gem.	Max.
K1	Oost								
K1	West	8	109	7	66	13	138	8	66
K1	Noord	2	36	199	374	2	38	117	367
K2	Zuid	1	42	6	107	1	35	5	79
K2	West	23	142	3	56	20	145	3	62
K2	Oost	2	102	2	54	2	100	2	45
K3	Oost R	26	237	4	71	13	261	3	101
K3	Oost L	0	7	0	7	0	0	0	0
K3	Noord	0	35	0	27	0	25	0	21
K3	West L	0	7	0	20	0	3	0	7
K3	West R	0	57	1	101	0	46	0	74
K3	Zuid	2	54	3	45	0	13	0	12
K4	Oost	6	83	1	39	5	85	1	54
K4	Zuid	1	39	1	33	1	34	1	35
K4	West	1	66	5	115	1	79	5	117
K4	Noord	2	47	1	51	1	46	1	59
K5	Zuid					1	45	3	54
K5	West					1	65	2	121
K5	Oost					6	115	1	55



Figuur 3-1: terugslag bij afrit A29 (K1, meest linker rotonde)

3.2 Reistijd op trajecten

Op het traject Rijksweg Zuid – A29 Noord (en vice versa) is de reistijd geanalyseerd. In de huidige situatie bedraagt de reistijd circa 3 minuten in de ochtendspits (van Numansdorp naar de A29) en 4 minuten in de avondspits (van de A29 naar Numansdorp)¹.



Figuur 3-2: reistijd op traject in de huidige situatie (Google Maps)

¹ 16:30 uur, regulier verkeersbeeld uit Google Maps.



De resultaten voor de situatie in 2040 staan in Tabel 3-2 en Tabel 3-3. Hieruit blijkt een grote toename van de reistijd met name in de avondspits ten opzichte van de huidige situatie. In de referentiesituatie neemt de gemiddelde reistijd in de avondspits toe tot circa 10 minuten; meer dan een verdubbeling ten opzichte van de huidige situatie. In de ochtendspits neemt de reistijd vanaf de Rijksstraatweg naar de A29 toe van circa 3 naar ruim 5 minuten. De problematiek is tijdens de avondspits, zoals ook blijkt uit de wachtrijen in paragraaf 3.1, het grootst.

Uit de tabellen blijkt dat de gemiddelde reistijd in beide tracévarianten significant afneemt als gevolg van de opgewaardeerde rotondes. De reistijden zijn grofweg gelijk met de huidige situatie.

In de ochtendspits is de route vanuit Numansdorp naar de A29 maatgevend. De tracévarianten hebben halveren de reistijd ten opzichte van de referentiesituatie waarbij tracé 2 ongeveer 10 seconden sneller is dan tracé 3 (met een extra aansluiting op de N487). In de avondspits is de route vanaf de A29 naar Numansdorp maatgevend. De tracévarianten hebben halveren wederom de reistijd ten opzichte van de referentiesituatie. In de avondspits is tracé 3 ruim een halve minuut sneller dan tracé 2. Net als bij de analyse van de wachtrijen geldt dat de reistijden op de trajecten zonder aanvullende maatregelen nog geen goede graadmeter zijn om tracé 2 en 3 met elkaar te vergelijken. Op basis van de optimalisatie in de volgende paragraaf wordt dit inzicht gegeven.

Tabel 3-2: Van Rijksstraatweg Zuid naar A29 Noord, *lange reistijden zijn gearceerd*

Situatie	Spits	gemiddeld (km/h)	Gemiddelde reistijd (gem.)
REF2040	OS	26	05:24
REF2040	AS	38	03:51
Tracé 2	OS	50	02:38
Tracé 2	AS	54	02:26
Tracé 3	OS	46	02:49
Tracé 3	AS	49	02:40

Tabel 3-3: Van A29 Noord naar Rijksstraatweg Zuid, *lange reistijden zijn gearceerd*

Situatie	Spits	Gemiddelde snelheid (km/h)	Gemiddelde reistijd (gem.)
REF2040	OS	41	03:40
REF2040	AS	15	10:00
Tracé 2	OS	51	03:01
Tracé 2	AS	33	04:38
Tracé 3	OS	49	03:06
Tracé 3	AS	37	04:10

3.3 Optimalisatie: doseerlicht N487 bij op- en afrit A29

Bij de rotonde bij de op- en afrit van de A29 (K1) is sprake van terugslag op de A29 in de avondspits. In de dynamische simulatie is daarom een doseerlicht geplaatst. Deze zorgt er voor dat autoverkeer vanaf de A29 sneller de N487 richting Numansdorp kan oprijden. Het voordeel van een doseerlicht is dat deze alleen tijdens drukke momenten wordt gebruikt. Dit voorkomt een meer ingrijpende oplossing zoals het realiseren van een VRI kruispunt.



In Tabel 3-4 is het effect van het doseerlicht op de wachtrij bij kruispunt 1 (westzijde A29) weergegeven. Hieruit blijkt dat het doseerlicht een positieve invloed heeft op de wachtrij vanaf de A29 en niet zorgt voor terugslag bij kruispunt 2 (oostzijde A29). De maximale wachtrij neemt af van circa 370 meter naar resp. 200 meter (tracé 2) of 90 meter (tracé 3). De verschillen tussen de gemiddelde wachtrijen zijn met resp. 20 en 12 meter minder groot.

Tabel 3-4 wachtrij (gem. en max.) per kruispunttak **te lange wachtrijen zijn gearceerd**

KP	Tak	Tracé 2				Tracé 3			
		AS		AS + doseerpunt		AS		AS + doseerpunt	
		Gem.	Max.	Gem.	Max.	Gem.	Max.	Gem.	Max.
K1	Oost			26	187			19	154
K1	West	7	66	7	70	8	66	9	71
K1	Noord	199	374	20	213	117	367	12	86
K2	Zuid	6	107	5	89	5	79	4	71
K2	West	3	56	3	49	3	62	3	54
K2	Oost	2	54	3	84	2	45	2	55

Het positieve effect van het doseerlicht blijkt ook uit de analyse van de reistijd op het traject zoals weergegeven in Tabel 3-5: de reistijd in beide tracévarianten bedraagt circa 3:10 minuten. Beide varianten scoren daarmee gelijk.

Tabel 3-5: effect doseerlicht in avondspits op traject vanaf A29 naar Rijksstraatweg

Situatie	Gemiddelde snelheid (km/h)	Gemiddelde reistijd (gem.)
Tracé 2	33	04:38
Tracé 2 + dsl	49	03:09
Tracé 3	37	04:10
Tracé 3 + dsl	47	03:14

4 Conclusie en aanbevelingen

Centrale vraag in deze notitie gaat over het effect van de ontwikkeling van Molenpolder en de westelijke ontsluitingsroute op de verkeersafwikkeling op de N487 tussen de Rijksstraatweg en A29.

Uit deze studie blijkt dat de verkeersafwikkeling op de N487 tussen de Rijksstraatweg en A29 in de huidige situatie nog voldoet.

Richting 2040 is er sprake van een grote toename van het autoverkeer. Ook zonder ontwikkeling van Molenpolder en de realisatie van de westelijke ontsluitingsroute ontstaat er vooral tijdens de avondspits lange wachtrijen op de N487 op de route vanaf de A29 het dorp in. Er is geen sprake van een goede verkeersafwikkeling. Het opwaarderen van de bestaande rotondes bij de A29 heeft daarnaast een dusdanige ruimtelijke impact dat een aanpassing van het viaduct bij de A29 waarschijnlijk nodig is.



Met ontwikkeling van de Molenpolder en de realisatie van de westelijke ontsluitingsroute neemt de problematiek op de N487 verder toe. De ontwikkeling zorgt voor een verslechtering van de autonome knelpunten. Deze knelpunten kunnen worden opgelost door het uitbreiden van de capaciteit van de rotondes op de N487. In deze notitie is inzichtelijk gemaakt dat met capaciteitsuitbreiding op de rotondes er sprake is van een goede verkeersafwikkeling. Uit de analyse blijkt verder dat er geen significante verschillen zijn tussen tracévariant 2 en 3. Beide varianten zorgen (met doseerlicht op de N487 bij de A29) voor een goede doorstroming tussen Numansdorp en de A29. De realisatie van een extra kruispunt op de N487 heeft geen negatieve invloed op de verkeersafwikkeling op de N487.



Bijlage 1: kruispuntberekeningen

Rotonde berekeningen voor K1 t/m K5



K5 bestaat alleen bij Tracé 3.

Doorgerekende varianten:

Naam in 	Naam variant
HW2018_v1.4_CD	2018
HW2040H_v1.4_ref_v3	2040 referentie
HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP	2040 referentie zonder Molenpolder
HW2040H_v1.4_trace1_v3	2040 trace1
HW2040H_v1.4_trace2_v3	2040 trace2
HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw	2040 trace3

De intensiteiten nemen sterk toe van 2018 naar 2040 referentie.

Harders berekeningen voor K3

In de 2018 en de tracé 3 variant voldoet het huidige voorrangskruispunt.

Bij de andere varianten worden de wachttijden te lang of is de capaciteit onvoldoende.

Het drukste uur is 55% van de twee uurs spits uit het verkeersmodel

K1 N487 – A29 west

Type rotonde	Tijd:	VG	ri.		Omschrijving:
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	0.52	W	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	0.72	N	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.34	W		HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	2.87	W		HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.06	W		HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.30	N		HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.24	W		HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	2.69	W		HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.27	W		HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	2.48	W		HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.29	W		HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.88	W		HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
Knierotonde '-'	PAE-os-drukste-uur	0.38	OL	OK	HW2018_v1.4_CD
Knierotonde '-'	PAE-as-drukste-uur	0.50	OL	OK	HW2018_v1.4_CD
Knierotonde '-'	PAE-os-drukste-uur	0.58	WR	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
Knierotonde '-'	PAE-as-drukste-uur	0.71	NR	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
Knierotonde '-'	PAE-os-drukste-uur	0.47	WR	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
Knierotonde '-'	PAE-as-drukste-uur	0.64	OL	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
Knierotonde '-'	PAE-os-drukste-uur	0.54	WR	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
Knierotonde '-'	PAE-as-drukste-uur	0.72	NR	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
Knierotonde '-'	PAE-os-drukste-uur	0.56	WR	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
Knierotonde '-'	PAE-as-drukste-uur	0.69	NR	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
Knierotonde '-'	PAE-os-drukste-uur	0.57	WR	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
Knierotonde '-'	PAE-as-drukste-uur	0.67	NR	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw



K2 N487 – A29 oost

Type rotonde	Tijd:	VG	ri.		Omschrijving:
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	0.75	O	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	0.76	Z	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.25	W		HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.23	Z		HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.05	W		HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.01	Z		HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.24	W		HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.27	Z		HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.25	W		HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.25	Z		HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	1.21	W		HW2040H_v1.4_trace3_v3 knip_VW_apw
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.04	W		HW2040H_v1.4_trace3_v3 knip_VW_apw
Turborotonde --	PAE-os-drukste-uur	0.40	OL	OK	HW2018_v1.4_CD
Turborotonde --	PAE-as-drukste-uur	0.34	ZL	OK	HW2018_v1.4_CD
Turborotonde --	PAE-os-drukste-uur	0.64	WR	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
Turborotonde --	PAE-as-drukste-uur	0.52	ZL	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
Turborotonde --	PAE-os-drukste-uur	0.58	OL	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
Turborotonde --	PAE-as-drukste-uur	0.46	ZL	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
Turborotonde --	PAE-os-drukste-uur	0.64	OL	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
Turborotonde --	PAE-as-drukste-uur	0.53	ZL	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
Turborotonde --	PAE-os-drukste-uur	0.63	OL	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
Turborotonde --	PAE-as-drukste-uur	0.52	ZL	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
Turborotonde --	PAE-os-drukste-uur	0.64	WR	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3 knip_VW_apw
Turborotonde --	PAE-as-drukste-uur	0.51	ZL	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3 knip_VW_apw



K3 N487 - Volgerlandseweg

Type rotonde	Tijd:	VG	ri.		Omschrijving:
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	0.60	O	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	0.73	W	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	0.81	O		HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.01	W		HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	0.81	O		HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	0.86	W		HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	0.86	O		HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.05	W		HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	0.77	O	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	1.03	W		HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. rotonde	PAE-os-drukste-uur	0.60	O	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-as-drukste-uur	0.73	W	OK	HW2018_v1.4_CD
Eirotone --	PAE-os-drukste-uur	0.38	OL	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
Eirotone --	PAE-as-drukste-uur	0.46	WR	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
Eirotone --	PAE-os-drukste-uur	0.38	OR	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
Eirotone --	PAE-as-drukste-uur	0.39	WR	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
Eirotone --	PAE-os-drukste-uur	0.40	OR	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
Eirotone --	PAE-as-drukste-uur	0.47	WR	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
Eirotone --	PAE-os-drukste-uur	0.37	Z	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
Eirotone --	PAE-as-drukste-uur	0.46	WR	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-os-drukste-uur	0.60	O	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-as-drukste-uur	0.64	W	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-os-drukste-uur	0.81	O		HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-as-drukste-uur	0.75	W	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-os-drukste-uur	0.81	O		HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-as-drukste-uur	0.77	W	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-os-drukste-uur	0.86	O		HW2040H_v1.4_trace1_v3



1str. Rotonde bypass w-z	PAE-as-drukste-uur	0.80W	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-os-drukste-uur	0.77O	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. Rotonde bypass w-z	PAE-as-drukste-uur	0.67W	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3



K4 N487 – N488

Type rotonde	Tijd:	VG	ri.		Omschrijving:
1str. rotonde	PAE-os-1uur	0.37	W	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-as-1uur	0.60	W	OK	HW2018_v1.4_CD
1str. rotonde	PAE-os-1uur	0.54	O	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. rotonde	PAE-as-1uur	0.68	W	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3
1str. rotonde	PAE-os-1uur	0.54	O	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. rotonde	PAE-as-1uur	0.69	W	OK	HW2040H_v1.4_ref_v3_znderMP
1str. rotonde	PAE-os-1uur	0.52	O	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. rotonde	PAE-as-1uur	0.70	W	OK	HW2040H_v1.4_trace1_v3
1str. rotonde	PAE-os-1uur	0.47	O	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. rotonde	PAE-as-1uur	0.57	W	OK	HW2040H_v1.4_trace2_v3
1str. rotonde	PAE-os-1uur	0.47	O	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
1str. rotonde	PAE-as-1uur	0.60	W	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw



K5 N487 – tracé 3

Type rotonde	Tijd:	VG	ri.		Omschrijving:
1str. rotonde	PAE-os-1uur	0.67	O	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
1str. rotonde	PAE-as-1uur	0.86	W		HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
Partiële eirotonde --	PAE-os-1uur	0.59	OR	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
Partiële eirotonde --	PAE-as-1uur	0.72	WR	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
1str. Rotonde bypass west-zuid	PAE-os-1uur	0.67	O	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw
1str. Rotonde bypass west-zuid	PAE-as-1uur	0.57	W	OK	HW2040H_v1.4_trace3_v3_knip_VW_apw

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen