

Gedeputeerde Staten**Aan de voorzitter van Provinciale Staten van Zeeland**
t.a.v. de Statengriffie**onderwerp**Quick Scan variantenstudie N256 tussen Goes
en Noord Beveland**kenmerk**

19010412

**behandeld door**Drs. W.A. Kant
+31 118 631382**verzonden**

Middelburg, 16 april 2019

Geachte voorzitter,

Medio oktober 2018 informeerden wij u over de stand van zaken van enkele grote wegenprojecten. Dit mede naar aanleiding van een studie naar de N254 Bernhardweg. Inmiddels hebben wij samen met de betrokken gemeenten ook een studie uit laten voeren naar de toekomstvastheid van de Deltaweg of N256. Deze studie is een vervolg op het medio 2018 uitgevoerde verkennend onderzoek naar investeringskansen op de Midden Zeeland route tussen Goes en Zierikzee. Extra in deze studie is een modelmatige doorrekening van de verkeersgroei tot 2040 afgezet tegen de capaciteit met behulp van het Nederlands Regionaal Model (NRM) van Rijkswaterstaat. In bijgaand rapport zijn verschillende investeringsvarianten opgenomen die in meer of mindere mate bijdragen aan de verwachte problematiek.

De studie is uitgevoerd samen met een aantal stakeholders, zoals o.a. de gemeenten Noord-Beveland en Goes en een vertegenwoordiger namens het bedrijfsleven. De brief aan de betrokken gemeenten is als bijlage bijgevoegd. De ontwikkeling op de Midden Zeeland route zal door ons nauwkeurig worden gemonitord. Voor dit moment vragen wij u deze studie voor kennisgeving aan te nemen.

Met vriendelijke groet,

gedeputeerde staten,

Drs. J.M.M. Polman, voorzitter

A.W. Smit, secretaris

Bijlagen: Brief aan gemeenten met bijlagen.

Gedeputeerde Staten

Het college van burgemeester en wethouders
Van de gemeente Goes
t.a.v. de secretaris
Postbus 2118
4460 MC GOES

onderwerp
Quick Scan Variantenstudie N256 Goes -
Noord Beveland

kenmerk
19009750



behandeld door
Drs. W.A. Kant
+31 118 631382

verzonden

Middelburg, 2 april 2019

Geachte college,

Eind 2017 zijn wij met u en andere betrokken gemeenten alsmede vertegenwoordigers van het bedrijfsleven gestart met het opstellen van een toekomstvisie op de Midden Zeeland route. Daarmee gaven we invulling aan het Coalitieakkoord 2015 – 2019, waarin is afgesproken een plan op te stellen om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren op de N256 tussen Goes en Zierikzee. Hoewel ook de resterende delen van de Midden Zeeland route op Schouwen Duiveland en Goeree Overflakkee onze nadrukkelijke aandacht krijgen, beperken wij ons in deze studie tot de N256.

De weg tussen Goes en Zierikzee is een uiterst belangrijke verkeersader voor woon – werkverkeer, zakelijk verkeer en de toerist en recreant die Zeeland wil bezoeken. Omdat de verschillende verbindingen in Zeeland kwetsbaar zijn en alternatieven vaak ontbreken is een visie op de ontwikkeling op lange termijn van deze weg onontbeerlijk. Dit sluit aan bij de door Provinciale Staten in 2016 vastgesteld visie op de bereikbaarheid van Zeeland. Daarin is de ambitie voor Zeeland opgenomen in 2028 een snel en betrouwbaar hoofdnetwerk over de weg te hebben. Een goede bereikbaarheid van de voorzieningen binnen Zeeland is zowel voor de economie als de leefbaarheid van belang. Met name de bereikbaarheid van essentiële voorzieningen op het terrein van zorg en onderwijs is in het geding.

Hierbij bieden wij u de variantenstudie N256 tussen Goes en Noord Beveland aan, die in een constructief proces met u tot stand is gekomen. Wij nemen op dit moment geen besluit, maar zullen de uitkomsten meenemen in de prioritering van ons Meerjarenprogramma Infrastructuur Zeeland.

Met vriendelijke groet,

gedeputeerde staten,

Drs. J.M.M. Polman, voorzitter

A.W. Smit, secretaris

Bijlagen: 2

Gedeputeerde Staten

Het college van burgemeester en wethouders
Van de gemeente Noord-Beveland
t.a.v. de secretaris
Postbus 3
4490 AA WISSENKERKE

onderwerp
Quick Scan Variantenstudie N256 Goes -
Noord Beveland

kenmerk
19009750



behandeld door
Drs. W.A. Kant
+31 118 631382

verzonden

Middelburg, 2 april 2019

Geachte college,

Eind 2017 zijn wij met u en andere betrokken gemeenten alsmede vertegenwoordigers van het bedrijfsleven gestart met het opstellen van een toekomstvisie op de Midden Zeeland route. Daarmee gaven we invulling aan het Coalitieakkoord 2015 – 2019, waarin is afgesproken een plan op te stellen om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren op de N256 tussen Goes en Zierikzee. Hoewel ook de resterende delen van de Midden Zeeland route op Schouwen Duiveland en Goeree Overflakkee onze nadrukkelijke aandacht krijgen, beperken wij ons in deze studie tot de N256.

De weg tussen Goes en Zierikzee is een uiterst belangrijke verkeersader voor woon – werkverkeer, zakelijk verkeer en de toerist en recreant die Zeeland wil bezoeken. Omdat de verschillende verbindingen in Zeeland kwetsbaar zijn en alternatieven vaak ontbreken is een visie op de ontwikkeling op lange termijn van deze weg onontbeerlijk. Dit sluit aan bij de door Provinciale Staten in 2016 vastgesteld visie op de bereikbaarheid van Zeeland. Daarin is de ambitie voor Zeeland opgenomen in 2028 een snel en betrouwbaar hoofdnetwerk over de weg te hebben. Een goede bereikbaarheid van de voorzieningen binnen Zeeland is zowel voor de economie als de leefbaarheid van belang. Met name de bereikbaarheid van essentiële voorzieningen op het terrein van zorg en onderwijs is in het geding.

Hierbij bieden wij u de variantenstudie N256 tussen Goes en Noord Beveland aan, die in een constructief proces met u tot stand is gekomen. Wij nemen op dit moment geen besluit, maar zullen de uitkomsten meenemen in de prioritering van ons Meerjarenprogramma Infrastructuur Zeeland.

Met vriendelijke groet,

gedeputeerde staten,

Drs. J.M.M. Polman, voorzitter

A.W. Smit, secretaris

Bijlagen: 2

Gedeputeerde Staten

Het college van burgemeester en wethouders
Van de gemeente Schouwen-Duiveland
t.a.v. de secretaris
Postbus 5555
4300 JA ZIERIKZEE

onderwerp
Quick Scan Variantenstudie N256 Goes -
Noord Beveland

kenmerk
19009750


behandeld door
Drs. W.A. Kant
+31 118 631382

verzonden

Middelburg, 2 april 2019

Geachte college,

Eind 2017 zijn wij met u en andere betrokken gemeenten alsmede vertegenwoordigers van het bedrijfsleven gestart met het opstellen van een toekomstvisie op de Midden Zeeland route. Daarmee gaven we invulling aan het Coalitieakkoord 2015 – 2019, waarin is afgesproken een plan op te stellen om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren op de N256 tussen Goes en Zierikzee. Hoewel ook de resterende delen van de Midden Zeeland route op Schouwen Duiveland en Goeree Overflakkee onze nadrukkelijke aandacht krijgen, beperken wij ons in deze studie tot de N256.

De weg tussen Goes en Zierikzee is een uiterst belangrijke verkeersader voor woon – werkverkeer, zakelijk verkeer en de toerist en recreant die Zeeland wil bezoeken. Omdat de verschillende verbindingen in Zeeland kwetsbaar zijn en alternatieven vaak ontbreken is een visie op de ontwikkeling op lange termijn van deze weg onontbeerlijk. Dit sluit aan bij de door Provinciale Staten in 2016 vastgesteld visie op de bereikbaarheid van Zeeland. Daarin is de ambitie voor Zeeland opgenomen in 2028 een snel en betrouwbaar hoofdnetwerk over de weg te hebben. Een goede bereikbaarheid van de voorzieningen binnen Zeeland is zowel voor de economie als de leefbaarheid van belang. Met name de bereikbaarheid van essentiële voorzieningen op het terrein van zorg en onderwijs is in het geding.

Hierbij bieden wij u de variantenstudie N256 tussen Goes en Noord Beveland aan, die in een constructief proces met u tot stand is gekomen. Wij nemen op dit moment geen besluit, maar zullen de uitkomsten meenemen in de prioritering van ons Meerjarenprogramma Infrastructuur Zeeland.

Met vriendelijke groet,

gedeputeerde staten,

Drs. J.M.M. Polman, voorzitter

A.W. Smit, secretaris

Bijlagen: 2

Gedeputeerde Staten

Het college van burgemeester en wethouders
Van de gemeente Borsele
t.a.v. de secretaris
Postbus 1
4450 AA HEINKENSZAND

onderwerp
Quick Scan Variantenstudie N256 Goes -
Noord Beveland

kenmerk
19009750



behandeld door
Drs. W.A. Kant
+31 118 631382

verzonden

Middelburg, 2 april 2019

Geachte college,

Eind 2017 zijn wij met u en andere betrokken gemeenten alsmede vertegenwoordigers van het bedrijfsleven gestart met het opstellen van een toekomstvisie op de Midden Zeeland route. Daarmee gaven we invulling aan het Coalitieakkoord 2015 – 2019, waarin is afgesproken een plan op te stellen om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren op de N256 tussen Goes en Zierikzee. Hoewel ook de resterende delen van de Midden Zeeland route op Schouwen Duiveland en Goeree Overflakkee onze nadrukkelijke aandacht krijgen, beperken wij ons in deze studie tot de N256.

De weg tussen Goes en Zierikzee is een uiterst belangrijke verkeersader voor woon – werkverkeer, zakelijk verkeer en de toerist en recreant die Zeeland wil bezoeken. Omdat de verschillende verbindingen in Zeeland kwetsbaar zijn en alternatieven vaak ontbreken is een visie op de ontwikkeling op lange termijn van deze weg onontbeerlijk. Dit sluit aan bij de door Provinciale Staten in 2016 vastgesteld visie op de bereikbaarheid van Zeeland. Daarin is de ambitie voor Zeeland opgenomen in 2028 een snel en betrouwbaar hoofdnetwerk over de weg te hebben. Een goede bereikbaarheid van de voorzieningen binnen Zeeland is zowel voor de economie als de leefbaarheid van belang. Met name de bereikbaarheid van essentiële voorzieningen op het terrein van zorg en onderwijs is in het geding.

Hierbij bieden wij u de variantenstudie N256 tussen Goes en Noord Beveland aan, die in een constructief proces met u tot stand is gekomen. Wij nemen op dit moment geen besluit, maar zullen de uitkomsten meenemen in de prioritering van ons Meerjarenprogramma Infrastructuur Zeeland.

Met vriendelijke groet,

gedeputeerde staten,

Drs. J.M.M. Polman, voorzitter

A.W. Smit, secretaris

Bijlagen: 2

Gedeputeerde Staten

Het college van burgemeester en wethouders
Van de gemeente Terneuzen
t.a.v. de secretaris
Postbus 35
4530 AA TERNEUZEN

onderwerp
Quick Scan Variantenstudie N256 Goes -
Noord Beveland

kenmerk
19009750



behandeld door
Drs. W.A. Kant
+31 118 631382

verzonden

Middelburg, 2 april 2019

Geachte college,

Eind 2017 zijn wij met u en andere betrokken gemeenten alsmede vertegenwoordigers van het bedrijfsleven gestart met het opstellen van een toekomstvisie op de Midden Zeeland route. Daarmee gaven we invulling aan het Coalitieakkoord 2015 – 2019, waarin is afgesproken een plan op te stellen om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren op de N256 tussen Goes en Zierikzee. Hoewel ook de resterende delen van de Midden Zeeland route op Schouwen Duiveland en Goeree Overflakkee onze nadrukkelijke aandacht krijgen, beperken wij ons in deze studie tot de N256.

De weg tussen Goes en Zierikzee is een uiterst belangrijke verkeersader voor woon – werkverkeer, zakelijk verkeer en de toerist en recreant die Zeeland wil bezoeken. Omdat de verschillende verbindingen in Zeeland kwetsbaar zijn en alternatieven vaak ontbreken is een visie op de ontwikkeling op lange termijn van deze weg onontbeerlijk. Dit sluit aan bij de door Provinciale Staten in 2016 vastgesteld visie op de bereikbaarheid van Zeeland. Daarin is de ambitie voor Zeeland opgenomen in 2028 een snel en betrouwbaar hoofdnetwerk over de weg te hebben. Een goede bereikbaarheid van de voorzieningen binnen Zeeland is zowel voor de economie als de leefbaarheid van belang. Met name de bereikbaarheid van essentiële voorzieningen op het terrein van zorg en onderwijs is in het geding.

Hierbij bieden wij u de variantenstudie N256 tussen Goes en Noord Beveland aan, die in een constructief proces met u tot stand is gekomen. Wij nemen op dit moment geen besluit, maar zullen de uitkomsten meenemen in de prioritering van ons Meerjarenprogramma Infrastructuur Zeeland.

Met vriendelijke groet,

gedeputeerde staten,

Drs. J.M.M. Polman, voorzitter

A.W. Smit, secretaris

Bijlagen: 2

QS-Variantenstudie N256 tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255)

SAMENVATTING

Aanleiding

In de brief van GS aan PS van 23 oktober 2018 is voor het deel van de N256 tussen Goes en Noord-Beveland aangekondigd dat onderzocht zal worden welke maatregelen nu al getroffen kunnen worden, die passen in de op langere termijn beoogde inrichting als regionale stroomweg, en die op korte termijn al een positief effect hebben op de doorstroming en de verkeersveiligheid.

Vijf gemeenten hebben naar aanleiding van deze brief een reactie gestuurd. Deze reactie van de 5 gemeenten is aanleiding voor een Quick scan en een variantenstudie. De studie is in korte tijd uitgevoerd op basis van (model)berekeningen van Royal Haskoning DHV, onder begeleiding van een werkgroep bestaande uit ambtenaren van de Provincie en van de gemeenten Goes en Noord-Beveland, onder leiding van adviesbureau TRIDÉE.

Kader en vertrekpunt

In de *Mobiliteitsvisie Zeeland* staat het voornemen om de doorstroming op de Midden-Zeelandroute te verbeteren. In het Coalitieakkoord, *Krachten Bundelen*, is afgesproken een plan op te stellen om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren op het deel tussen Goes en Zierikzee.

In het *Mobiliteitsplan Zeeland* is de N256 tussen Zierikzee (aansluiting N59) en Noord-Beveland (aansluiting N255) gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg (GOW, 80 km/u) vanwege de lagere intensiteiten. Het wegvak tussen Goes en Noord-Beveland kent veel hogere intensiteiten en is daarom gecategoriseerd als regionale stroomweg (RSW, 100 km/u). Daarbij hoort een inrichting met ongelijkvloerse kruisingen, rijbanen die fysiek van elkaar gescheiden zijn, een parallelweg voor lokaal verkeer die bovendien geschikt is als calamiteitenroute en een vrijliggend fietspad voor de fietsers (scholieren, forenzen, recreatief). Voor de huidige situatie op N256 tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255) geldt dat de *inrichting van de weg voldoet niet*

Huidige inrichting

De huidige N256 tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255) heeft een maximumsnelheid van 80 km/u en is (op een klein stukje op Noord-Beveland bij de aansluiting met de N255 na) uitgevoerd met 2x1-rijbanen en gelijkvloerse kruispunten.

De huidige weg voldoet op enkele punten niet aan de gewenste inrichting, waardoor de doorstroming en verkeersveiligheid in het geding zijn:

- maximumsnelheid: huidig: 80 km/u; eis: 100 km/u
- rijbaanscheiding: huidig: d.m.v. een doorgetrokken streep; eis: fysieke scheiding
- kruisingen: huidig: gelijkvloers; eis: ongelijkvloers
- parallelweg: huidig: niet geschikt als calamiteitenroute; eis: wel geschikt als calamiteitenroute
- fietsvoorziening: huidig: geen vrijliggend fietspad en fietsers gemengd met landbouwverkeer op te smalle parallelweg; eis: vrijliggend fietspad

Sterk fluctuerende verkeersdrukte

De N256 is na de A58 de drukste provinciale weg in Zeeland. De verkeersdrukte varieert wel per weggedeelte. Op N256 tussen de N664 (Goes) en Langeweg (Wilhelminadorp) rijden ca. 19.000 voertuigen per dag. Op het traject tussen de Langeweg en de N255 (Noord-Beveland) neemt de

verkeersintensiteit toe tot 20.000 voertuigen. Ten noorden van de N255 (Naar Zierikzee) is de N256 het rustigst: daar rijden 13.000 tot 14.000 motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag.

De N256 kenmerkt zich door een sterk fluctuerende verkeersdrukke door het jaar heen. Op een drukke werkdag is het 27% drukker op de weg. De drukste dag in 2018 was 39% drukker dan de gemiddelde werkdag. Op drukke dagen zijn verschillende piekmomenten te zien. Naast de ochtend- (7:00-9:00 uur) en avondspitsperiode (16:00-18:00 uur), zijn er piekmomenten door toeristisch verkeer. De instroom (Zeeland in) vindt voornamelijk plaats op vrijdag en op stranddagen in de voormiddag (9:00-11:00 uur); uitstroompieken komen met name op zondag voor (16:00-19:00 uur).

Problemen met doorstroming

Op piekmomenten ontstaan door het hoge verkeersaanbod verkeersafwikkelingsknelpunten, waardoor weggebruikers te maken krijgen met langere reistijden en congestie.

Traject	Aantal dagen in 2018 met doorstromingsproblemen
Midden-Zeelandroute: N256 tussen Zierikzee-N255	29
Midden-Zeelandroute: N256 tussen N255-Zierikzee	25
Midden-Zeelandroute: A256 tussen A58-N255	271
Midden-Zeelandroute: A256 tussen N255-A58	113

Verkeersveiligheid hoofdrijbaan en parallelwegen

Helaas zijn er geen betrouwbare cijfers over aantallen verkeersongevallen en -slachtoffers. Wel blijkt uit een vergelijking met andere wegen dat de N256 een gemiddeld risicoprofiel heeft. Het ontbreken van fysieke rijbaanscheiding en ongelijkvloerse kruisingen zorgt voor blijvend risico op frontale botsingen. Ook wordt er relatief hard gereden: 15% van de weggebruikers rijdt harder dan 87 km/u. De parallelwegen zijn te smal voor de combinatie van fietsers en landbouwverkeer en door de grote verschillen in massa, snelheid en richting is de verkeersveiligheid in het geding is.

Verwachte toename van de mobiliteit op de N256

In de studie is gekeken naar de verwachte toename en hier is gebruik gemaakt van het Nieuw Regionaal Model (NRM) Zuid van Rijkswaterstaat. Dit model geeft voor het basisjaar 2014 en de prognosejaren 2030 en 2040 inzicht in de verkeersdrukke op de Midden-Zeelandroute. Daaruit blijkt dat op basis van de huidige inzichten moet worden uitgegaan van een groei van het gemotoriseerde verkeer van 15 à 20%. Dit zal in de toekomst leiden tot een aanzienlijke groei van de doorstromingsproblemen en grotere onveiligheid.

Onderzochte varianten tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255)

In de quick scan studie zijn de volgende varianten onderzocht:

1. De **huidige infrastructuur in 2040** – geen wijzigingen.
2. De **beleidsvariant 2040** – alle wegvakken 2x2 en alle kruispunten ongelijkvloers en een hoge brug over de Zandkreek.
3. **Drie tussenvarianten:**
 - 3a. Het **bepaalde verbeter-pakket** (aangekondigd in GS-brief 23 oktober 2018):
 - handhaving bestaande weg met 2x1 rijbaan tussen Goes en Langeweg
 - handhaving gelijkvloers 2x2 VRI-kruispunt Goes; intelligent maken VRI
 - verbreding westelijke parallelweg als calamiteiten- en landbouwroute
 - realisering van een vrijliggend fietspad oostelijk van de rijbaan
 - uitbreiding gelijkvloerse kruispunt bij Langeweg tot 2x2 VRI-kruispunt

- intelligent maken VRI-Langeweg
 - geen verbeteringen tussen Langeweg en N255
- 3b. Een **uitgebreid verbeter-pakket**: grotendeels gelijk aan 3a, maar extra is:
- realisering 2x2 rijbanen tussen kruispunten Goes en Langeweg
- 3c. Een **beperkt beleidsvariant-pakket**: gelijk aan 3b, maar extra is:
- realiseren van een ongelijkvloers 2x2 kruispunt Langeweg

Beoordeling effecten onderzochte varianten N256

Binnen de korte tijdspanne van deze quick scan studie zijn drie varianten nader onderzocht:

- 1: de Referentie 2040 (geen aanpassingen aan de infrastructuur)
- 2: de Beleidsvariant
- 3b: een uitgebreid verbeterpakket

De beoordeling van de Varianten 3a en 3c betreft een 'expert-judgement' van de werkgroep op basis van de uitkomsten van de beoordeling van de Variant 3b en de Beleidsvariant.

Verkeersafwikkeling

Op een gemiddelde werkdag ontstaan in de Referentie 2040 (met de huidige infrastructuur) al structurele doorstromingsknelpunten, voornamelijk in de avondspits: zie tabel hieronder.

GEMIDDELDE WERKDAG			Capaciteit (PAE/u)			I/C-verhouding ochtendspits			I/C-verhouding avondspits		
Nr.	Wegnaam	Wegvak	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b
03	N256	Langeweg-N255	1250	4000	1600	73	25	58	100	35	80
03	N256	N255-Langeweg	1250	4000	1600	82	28	65	96	34	76
04	N256	N664 - Langeweg	1150	4000	4000	71	24	21	99	35	29
04	N256	Langeweg - N664	1150	4000	4000	78	27	23	80	29	24

Zonder maatregelen stagneert het verkeer op drukke werkdagen en recreatieve piekmomenten op het hele traject. De Beleidsvariant is daarentegen voldoende robuust om het verkeer ook dan vlot af te wikkelen. In Variant 3b treden op de drukste dagen van jaar en toeristische piekmomenten wachtrijen op rond de Zandkreeksluis. Zeker in de zomer, wanneer het verkeer regelmatig van de bypass gebruik moet maken, zal de reistijd voor de weggebruiker toenemen.

DRUKKE WERKDAG			Capaciteit (PAE/u)			I/C-verhouding ochtendspits			I/C-verhouding avondspits		
Nr.	Wegnaam	Wegvak	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b
03	N256	Langeweg-N255	1250	4000	1600	90	31	72	114	39	90
03	N256	N255-Langeweg	1250	4000	1600	98	34	78	117	41	92
04	N256	N664 - Langeweg	1150	4000	4000	87	29	26	112	39	33
04	N256	Langeweg - N664	1150	4000	4000	94	32	28	98	35	29

TOERISTISCHE IN- EN UITSTROOM			Capaciteit (PAE/u)			I/C-verhouding instroom			I/C-verhouding uitstroom		
Nr.	Wegnaam	Wegvak	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b
03	N256	Langeweg-N255	1250	4000	1600	115	39	92	36	13	29
03	N256	N255-Langeweg	1250	4000	1600	71	24	57	134	47	105
04	N256	N664 - Langeweg	1150	4000	4000	112	37	34	36	13	11
04	N256	Langeweg - N664	1150	4000	4000	68	23	20	112	40	33

Incident- en calamiteitenafhandeling

Bij de Beleidsvariant kan met de 2x2-weginrichting bij verkeersincidenten een 2-0-systeem worden ingesteld, waarbij één rijbaan als incident-route wordt benut. Daarnaast kan eventueel ook de parallelweg nog worden gebruikt bij incidenten op de noord-zuid richting. Bij de Variant 3b is dit slechts op een beperkt deel van het traject (N664-Langeweg) eveneens mogelijk.

Robuustheid en betrouwbaarheid

De Beleidsvariant is in staat het verkeer op de drukste momenten van het jaar vlot af te wikkelen. Daarnaast is nog restcapaciteit aanwezig. De N256 is daarmee robuust vormgegeven, reistijdfluctuaties zullen nauwelijks optreden. Er is dan sprake van een hoge reistijdbetrouwbaarheid.

Verkeersveiligheid

Ondanks het feit dat de Beleidsvariant het meeste verkeer afwikkelt, is de ongevallenkans het kleinst, omdat de weg dan volledig is ingericht volgens de richtlijnen van een regionale stroomweg. In Variant 3b geeft de verdubbeling van het aantal rijstroken incl. fysieke rijbaanscheiding op alleen het wegvak tussen N664 en Langeweg een verbetering van de verkeersveiligheid. Dit alles is ook terug te zien in de ongevallenkansen per 1 miljoen reizigerskilometer:

Variant	Voertuigkilometers (index t.o.v. 2018)	Ongevallenkans
Referentie 2040	118	6.41
Beleidsvariant	127	5.80
Variant 3b	119	6.59

Fietsers en landbouwverkeer

In de Referentie 2040 bevinden het landbouwverkeer en het fietsverkeer zich - net als in de huidige situatie - nog steeds samen op een smalle parallelweg, hetgeen een onveilige situatie is. In zowel de Beleidsvariant als in Variant 3b worden het landbouw- en het fietsverkeer van elkaar gescheiden. Het fietsverkeer wordt afgewikkeld via een separate fietsroute, die vanaf N664 tot aan de N255 aan de oostzijde ligt. De verkeersveiligheid van de fietsers is met dit vrijliggend fietspad optimaal verzekerd. In de Beleidsvariant wordt dit ook op Noord-Beveland gerealiseerd.

De parallelweg langs de N256 maakt deel uit van de logistieke landbouwroute tussen Noord- en Zuid Beveland. Bij alle varianten wordt een parallelweg gerealiseerd van 6 meter breed. Dit biedt een prima verbinding voor het landbouwverkeer.

Aanvullende beoordeling Variant 3a en Variant 3c

De Varianten 3a en 3c zijn beoordeeld op basis van een 'expert-judgement' van de werkgroep met als referentie de uitkomsten van de quick scan voor Variant 3b en de Beleidsvariant. Grosso modo komt het er op neer dat Variant 3a op alle punten slechter scoort dan Variant 3b en dat Variant 3c op vrijwel alle punten beter scoort dan Variant 3b, maar nog beduidend minder dan de Beleidsvariant.

Beoordeling kosten en 'no-regret'

Kosten

De Provincie heeft kostenberekeningen gemaakt voor de verschillende varianten. De kostenberekeningen zijn grof, want het betreft een snelle globale raming met hantering van

standaard-reken-kentallen. De kostenberekening is prijspeil 2019 en inclusief bouwkosten, engineering, vastgoedkosten en onvoorzien, maar exclusief BTW, exclusief reservering voor toekomstige prijsstijgingen (indexering) en exclusief kosten voor toekomstig beheer en onderhoud. Gezien de hoge mate van onzekerheden (er zijn geen ontwerptekeningen of schetsplannen beschikbaar) is een marge rondom de kostenschatting gehanteerd van +/- 40 %.

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid Verbeter	3c Beperkt beleid
KOSTEN	€ 0	€ 75-150 mio	€ 5-15 mio	€ 15-30 Mio	€ 20-45 mio
WAARVAN REGRET	0%	0%	40%	15%	5%

'Regret'

Onder 'regret'-maatregelen worden verstaan investeringen in oplossingen die bij realisering van de definitieve oplossing (de beoogde Beleidsvariant) weer teniet worden gedaan. Bij Variant 3a wordt aan de westzijde de bestaande parallelweg verbreed. Bij latere realisatie van de Beleidsvariant moet deze parallelweg geheel worden opgebroken en vervangen worden door een nieuwe parallelweg. De investeringen in herinrichting van het kruispunt N664 en de vervanging van de VRI door een intelligente (i)VRI komt bij realisatie van de Beleidsvariant volledig te vervallen. Bij Variant 3b kunnen het 2x2 wegvak tussen de N664 en de Langeweg en de nieuwe parallelweg wel worden benut, maar de rest niet. Bij Variant 3c kan ook het ongelijkvloerse kruispunt Langeweg nog prima worden gebruikt voor de Beleidsvariant.

Samenvattende beoordeling

Een samenvatting van de effecten van de verschillende varianten op de belangrijkste beoordelingscriteria is in onderstaande tabel gevat. Het betreft een vergelijkende score:

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid Verbeter	3c Beperkt beleid
<u>HOOFDRIJBAAN</u>					
Passende inrichting RSW	--	++	--	-	+
Verkeersveiligheid(srisico)	-/0	++	-/0	0	0/+
Doorstroming	--	++	-	-/0	0/+
Betrouwbaarheid/robuustheid	--	++	-/-	-	-/0
Incident/calamiteiten-afhandeling	--	++	0	+	+
<u>PARALLELWEGEN</u>					
Verkeersveiligheid en fietsers	--	++	+	+	+
KOSTEN	€ 0	€ 75-150 mio	€ 5-15 mio	€ 15-30 Mio	€ 20-45 mio
WAARVAN REGRET	0%	0%	40%	15%	5%

QS-Variantenstudie N256 tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255)

VERSIE 1 MAART 2019

Deze quick scan variantenstudie is uitgevoerd op basis van (model)berekeningen van Royal HaskoningDHV, onder begeleiding van een werkgroep bestaande uit ambtenaren van de Provincie en van de gemeenten Goes en Noord-Beveland, onder leiding van adviesbureau TRIDÉE.

Provincie Zeeland:	Wim Kant, Fred Lindenberg, Steven Meerburg, Wim Roelse
Gemeente Goes:	Hans Feij
Gemeente Noord-Beveland:	Barry van den Berge
Royal HaskoningDHV:	William van Genugten
TRIDÉE:	Koos Louwerse

INHOUD RAPPORTAGE

1. Aanleiding en context
2. Huidige situatie op de N256 tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255)
3. Verwachte toename van de mobiliteit op de N256
4. Te onderzoeken lange-termijn varianten tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255)
5. Beoordeling effecten varianten N256
 - 5.1 Doorstroming
 - 5.2 Verkeersveiligheid
 - 5.3 Aanvullende beoordeling Variant 3a en Variant 3c
 - 5.4 Beoordeling kosten en 'no-regret'
 - 5.5 Samenvattende beoordeling

1. Aanleiding en context

In de *Mobiliteitsvisie Zeeland 2028* staat: “Om de bereikbaarheid van Zeeland te vergroten, zetten we tot 2028 – naast de lopende infrastructurele investeringen – in op de doorstroming van de Midden-Zeelandroute” (pag. 13).

In het provinciale Coalitieakkoord 2015-2019, *Krachten Bundelen*, is afgesproken een plan op te stellen om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren op de N256 tussen Goes en Zierikzee (pag. 40).

In de *Investeringsstrategie Zeeland* die onderdeel uitmaakt van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Zeeland is de uitvoering van een planstudie naar de N256 daarom, na de planstudie naar de Zanddijk (A58-Yerseke), als hoogste prioriteit opgenomen (pag. 8).

In het *Mobiliteitsplan Zeeland 2016-2019* is de N256 tussen Zierikzee (aansluiting N59) en Noord-Beveland (aansluiting N255) gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg (GOW, 80 km/u). Het andere - drukkere - deel van de N256 tussen Noord-Beveland (aansluiting N255) en Goes (aansluiting N664) is gecategoriseerd als regionale stroomweg (RSW, 100 km/u). Daarbij is aangegeven dat een RSW qua inrichting moet voldoen aan de ideale variant van de Basiskenmerken Wegontwerp, vastgesteld door kenniscentrum CROW. Dat betekent onder meer dat kruisingen ongelijkvloers worden uitgevoerd, dat de rijbanen fysiek van elkaar gescheiden zijn door bij voorkeur een middenberm, en dat de weg is voorzien van een draagkrachtige berm en een parallelweg voor lokaal verkeer (pag. 6).

In de *brief van GS aan PS van 23 oktober 2018* is voor het deel van de N256 tussen Goes en Noord-Beveland aangekondigd dat op korte termijn enkele ‘no-regret’-maatregelen getroffen zullen worden:

“Wij bereiden nu planvorming voor om parallelvoorzieningen te verbeteren ten behoeve van calamiteitenroutes en fietsveiligheid. Tevens werken we een plan uit voor toepassing van slimme verkeerslichten en aanpassing van de kruispunten bij Goes en Wilhelminadorp ter verbetering van de doorstroming. Uitkomsten van deze studie in de vorm van nieuwe investeringen betrekken wij in de keuzes die we aan u voorleggen in het kader van het MIZ.”

In het bestuurlijk overleg tussen de Provincie en de gemeente Goes op 19 december 2018 is afgesproken om deze planvorming samen ter hand te nemen en inzichtelijk te maken welke maatregelen daadwerkelijk ‘no-regret’ en toekomst-vast zijn. Dat was de opdracht van deze studie.

2. Huidige situatie op N256 tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255)

Inrichting van de weg

De huidige N256 tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255) heeft een maximumsnelheid van 80 km/u en is (op een klein stukje op Noord-Beveland bij de aansluiting met de N255 na) uitgevoerd met 2x1-rijbanen en gelijkvloerse kruispunten. Tot 2008 gold er een maximumsnelheid van 100 km/u, maar om verkeersveiligheidsredenen is de snelheid verlaagd tot 80 km/u en is er een inhaalverbod ingesteld door middel van een doorgetrokken streep.

De huidige weg voldoet op enkele punten niet aan de eisen die in het Mobiliteitsplan worden gesteld aan een Regionale Stroomweg, waardoor de doorstroming en verkeersveiligheid in het geding zijn:

- maximumsnelheid: huidig: 80 km/u; eis: 100 km/u
- rijbaanscheiding: huidig: d.m.v. een doorgetrokken streep; eis: fysieke scheiding
- kruisingen: huidig: gelijkvloers; eis: ongelijkvloers

Ook de parallelwegen tussen Goes en Noord-Beveland voldoen niet aan de eisen. Ze zijn te smal voor de combinatie van fietsers en landbouwverkeer, waardoor de verkeersveiligheid in het geding is.

Sterk fluctuerende verkeersdrukte

De N256 is na de A58 de drukste provinciale weg in Zeeland. De verkeersdrukte varieert wel per weggedeelte. De A256 ter hoogte Goes is het drukste gedeelte met intensiteiten van 33.000 tot 37.500 voertuigen op een gemiddelde werkdag. Op N256 tussen de N664 en Langeweg rijden ca. 19.000 voertuigen. Op het traject tussen de Langeweg en de N255 neemt de verkeersintensiteit toe tot 20.000 voertuigen. Ten noorden van de N255 is de N256 het rustigst: daar rijden 13.000 tot 14.000 motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag.

De N256 kenmerkt zich door een sterk fluctuerende verkeersdrukte door het jaar heen. Op een drukke werkdag is het 27% drukker op de weg. De drukste dag in 2018 was 39% drukker dan de gemiddelde werkdag. Op drukke dagen zijn verschillende piekmomenten te zien. Naast de ochtend- (7:00-9:00 uur) en avondspitsperiode (16:00-18:00 uur), zijn er piekmomenten door toeristisch verkeer. De instroom (Zeeland in) vindt voornamelijk plaats op vrijdag en op stranddagen in de voormiddag (9:00-11:00 uur); uitstroompieken komen met name op zondag voor (16:00-19:00 uur).

In de onderstaande tabellen zijn verkeersintensiteiten voor de verschillende maatgevende piekmomenten weergegeven voor het wegvak N256 tussen de N664 (Goes) en de Langeweg (Wilhelminadorp).

	N256 richting Goes (PAE/u)	N256 richting Zierikzee (PAE/u)	Totaal (PAE/u)
Gemiddelde ochtendspits	882	668	1.550
Gemiddelde avondspits	806	974	1.780
Drukke ochtendspits	1.057	824	1.881 (+21%)
Drukke avondspits	981	1.104	2.085 (+35%)
Maximum ochtendspits	1.116	864	1.979 (+28%)
Maximum avondspits	1.081	1.068	2.149 (+39%)
Toeristische instroom	767	1.059	1.825
Toeristische uitstroom	1.119	353	1.473

	Totaal (MVT/dag)
Gemiddelde werkdag	18.700
Drukke werkdag	23.800 (+27%)
Maximum werkdag	25.900 (+39%)
Toeristische in-/uitstroom	19.600

[N.B. De piekmomenten zijn uitgedrukt in de personenauto-equivalenten (PAE) per uur, waarbij een personenauto voor 1 PAE telt en een vrachtwagen voor 2 PAE. De etmaalgemiddelde verkeersdruk is uitgedrukt in het aantal motorvoertuigen (MVT).]

Doorstroming

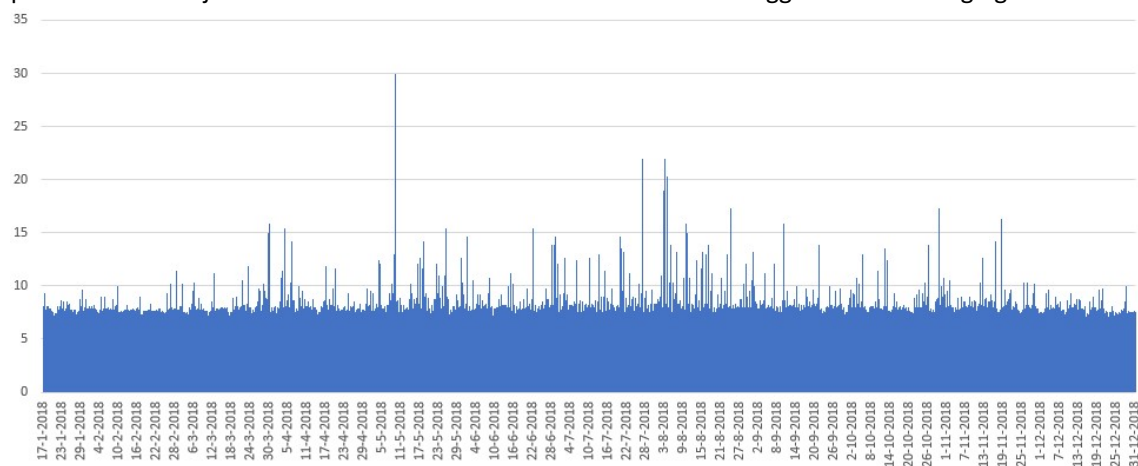
De N256 heeft (op een klein stukje op Noord-Beveland bij de aansluiting met de N255 na) 2x1 rijstroken met gelijkvloerse kruispunten. De capaciteit van de wegvakken, de kruispunten en de bruggen bij de Zandkreeksluis, zijn bepalend voor de verkeersdoorstroming. Op piekmomenten ontstaan door het hoge verkeersaanbod verkeersafwikkelingsknelpunten, waardoor weggebruikers te maken krijgen met langere reistijden en congestie.

Om de doorstromingsknelpunten te kunnen duiden is voor de N256 een norm opgesteld, die de gewenste afwikkelingskwaliteit (trajectsnelheid en reistijd) aangeeft. Deze referentiesnelheid is afhankelijk van het wegtype en de prioriteit van de weg. De N256 tussen de N664 en de N255 is een regionale stroomweg met prioriteit 1. Hierbij hoort een referentiesnelheid van minimaal 70 km/u over het hele traject (reistijd 9 minuten). Voor het weggedeelte tussen de N255 en Zierikzee, een gebiedsontsluitingsweg met prioriteit 1, geldt een referentiesnelheid van minimaal 60 km/u (reistijd van 12 minuten). Voor het hele traject Goes-Zierikzee geldt dus een referentie-reistijd van minimaal 21 minuten.

Door deze norm te vergelijken met de feitelijke situatie op de weg ontstaat inzicht in het aantal dagen waarop de N256 niet voldoet aan deze rijsnelheid- en reistijdnorm. Op deze dagen is sprake van doorstromingsproblemen. Onderstaande tabel geeft het aantal dagen per traject weer waarop in 2018 doorstromingsknelpunten zijn ontstaan.

Traject	Aantal dagen in 2018 met doorstromingsproblemen
Midden-Zeelandroute: N256 tussen Zierikzee-N255	29
Midden-Zeelandroute: N256 tussen N255-Zierikzee	25
Midden-Zeelandroute: A256 tussen A58-N255	271
Midden-Zeelandroute: A256 tussen N255-A58	113

In onderstaande figuur is de reistijdfluctuatie over 2018 te zien op Midden-Zeelandroute tussen de A58 en Oost-Westweg. Kenmerkend zijn het grote aantal piekmomenten in reistijd. Op deze piekmomenten rijdt het verkeer niet vlot door en ondervindt de weggebruiker vertraging.



Intensiteit/Capaciteits-verhoudingen (I/C-verhouding)

Een indicator voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling is de verhouding tussen de capaciteit van een wegvak en de verkeersintensiteiten op het wegvak. Wanneer deze I/C-verhouding groter is dan 90% heeft de weg onvoldoende capaciteit om het verkeer vlot af te wikkelen en ontstaan er ernstige doorstromingsproblemen. Bij I/C-verhoudingen tussen 70% en 90% is sprake van een matige verkeersdoorstroming.

Onderstaande tabel geeft voor verschillende piekmomenten de I/C-verhoudingen op de N256 weer. Opvallend is dat de I/C-verhoudingen in het middengedeelte van de weg hoog zijn. Het betreft de N256 tussen de N255 en de N664. Op dit weggedeelte is de intensiteit relatief hoog ten opzichte van de capaciteit. In drukke ochtend- en avondspitsen en op momenten waarop veel recreatief verkeer aanwezig is, stijgt de I/C-verhouding in de huidige situatie boven de grenswaarde van 90% en ontstaat filevorming (met vertraging voor de weggebruiker tot gevolg).

De A256 kent de hoogste intensiteiten, maar heeft 2x2 rijstroken en daardoor voldoende capaciteit om het verkeer, ook op piekmomenten, vlot af te wikkelen. Het deel ten noorden van de N255 heeft een relatief lage intensiteit en wikkelt het verkeer vlot af.

Nr.	Wegnaam	Omschrijving	Capaciteit (PAE/u)	I/C-verhouding							
				Gemiddelde ochtendspits	Gemiddelde avondspits	Drukke ochtendspits	Drukke avondspits	Maximum ochtendspits	Maximum avondspits	Toeristische instroom	Toeristische uitstroom
01	N256	Zeelandbrug (Colijnsplaat - Zierikzee)	1500	43	48	52	54	55	53	67	17
01	N256	Zeelandbrug (Zierikzee - Colijnsplaat)	1500	37	38	44	46	47	51	32	52
02	N256	N255 - Noordlangeweg	1500	38	50	46	56	49	54	59	18
02	N256	Noordlangeweg - N255	1500	44	43	52	53	55	58	38	60
03	N256	N255 - Langeweg	1250	61	89	75	101	78	97	96	32
03	N256	Langeweg - N255	1250	83	83	99	101	104	111	72	115
04	N256	N664 - Langeweg	1150	60	86	73	97	77	94	94	31
04	N256	Langeweg - N664	1150	76	70	91	85	96	93	66	97
05	A256	Goes-Zuid - N664	4400	32	46	39	52	41	50	51	17
05	A256	N664 - Goes-Zuid	4400	31	29	38	36	40	40	27	41
06	A256	Knooppunt De Poel - Goes Zuid	4400	36	43	44	49	46	48	57	16
06	A256	Goes Zuid - Knooppunt De Poel	4400	27	27	33	33	34	37	24	38

Verkeersveiligheid hoofdrijbaan

De huidige N256 heeft 2x1 rijstroken en kent een snelheidslimiet van 80 km/u. Er geldt een inhaalverbod en er is een rijbaanscheiding aangebracht door het aanbrengen van een doortrokken streep tussen de rijbanen. Daarmee voldoet de weg niet aan een belangrijke verkeersveiligheidseis, namelijk een fysieke scheiding van rijbanen, waarmee frontale botsingen worden voorkomen. Verder voldoet de huidige N256 aan de belangrijkste verkeersveiligheidseisen die gelden voor een gebiedsontsluitingsweg 80 km/u. Als de huidige weg wordt getoetst aan de eisen die gelden voor de gewenste functie van een regionale stroomweg 100 km/u, voldoet de weg ook niet aan een andere belangrijke eis: ongelijkvloerse kruispunten.

Helaas is het niet goed mogelijk om een volledig beeld te geven van verkeersongevallen en incidenten die plaatsvinden op de N256. In heel Nederland is namelijk sprake van een forse mate van een gebrekkige registratie van verkeersongevallen. Voor de periode 2015-2017 is het beeld uit de beschikbare registratie als volgt:

Wegnummer	Rijstroken	Inrichting	Maximum snelheid	Dodelijke ongevallen	Letsel-ongevallen	Uitsluitend Materiële Schade
N256	2 x 1	Gelijksvloers	80 km/u	0	11	73

Een andere benadering die een beter inzicht geeft in de verkeersveiligheid van de weg is een vergelijking van de risicocijfers van de weg met landelijke risicocijfers. Dan blijkt dat de weg gemiddeld scoort:

Wegtype	Kruispunttype	Dodelijke en letselongevallen	vtgkm per jaar (x 1 miljoen)	Risicocijfer Regionaal	Risicocijfer Landelijk	Gebaseerd op
GOW 80 km/u	Gelijksvloers	13	217	0.0584	0,052	N256/N57

Een derde indicator vormt de V85 op basis van de werkelijke rijnsnelheden. De V85 is de snelheid die door 85% van de weggebruikers niet wordt overschreden en door 15% wel wordt overschreden. Indien de V85 hoger is dan de bekeuringssnelheid, dan is sprake van een slechte verkeersveiligheid. In de tabel hieronder staan de gemeten snelheden op het traject N664 - Langeweg:

vtgn per etmaal	> 80 km/u	> 87 km/u	> 90 km/u	> 100 km/u	> 110 km/u
18.137	7.885	2.992	1.663	441	130
	43%	16%	9%	2%	1%

Hieruit blijkt dat veel automobilisten te hard rijden op de N256: de V85 ligt op 87 km/u en 9% van de automobilisten rijden meer dan 90km/u. De N256 kent, op basis van de V85, een slechte verkeersveiligheid.

Verkeersveiligheid parallelwegen

Wat voor de hoofdrijbaan geldt, geldt voor de parallelwegen in nog sterkere mate: door de gebrekkige registratie van ongevallen hebben we geen goed inzicht in de verkeersongevallen op de parallelwegen. Feit is echter dat de parallelwegen langs de N256 niet aan de gangbare inrichtingseisen voldoen. De parallelwegen zijn te smal voor de combinatie van fietsers en landbouwverkeer en door de grote verschillen in massa, snelheid en richting is de verkeersveiligheid in het geding is.

Calamiteitenvoorziening

De N256 heeft geen calamiteitenvoorziening: als de rijbaan versperd is, is er geen omleidingsroute. De parallelweg is daar niet voor toegerust.

De N256 vervult een belangrijke functie in de bereikbaarheid van Zeeland. Bij calamiteiten op de A58 of N57 wordt verkeer omgeleid via de N256. Hiermee blijft Zeeland bereikbaar. De restcapaciteit van de route is echter beperkt, waardoor deze route in de huidige vormgeving slechts beperkt extra verkeer kan opvangen en beperkt als omleidingsroute kan functioneren.

3. Verwachte toename van de mobiliteit op de N256

Verkeersmodellen geven inzicht in de verwachte verkeersgroei op de Midden-Zeelandroute. Het Nieuw Regionaal Model (NRM) Zuid van Rijkswaterstaat geeft voor het basisjaar 2014 en de prognosejaren 2030 en 2040 inzicht in de verkeersdruk op de Midden-Zeelandroute. Voor de prognoses wordt door toepassing van een Laag en een Hoog groeiscenario met een bandbreedte gewerkt.

Om na te gaan of het NRM een plausibel beeld geeft van de verkeersgroei op de Midden-Zeelandroute, is de verkeersgroei gevalideerd door uitvoering van een trendanalyse van de verkeersdruk op de Midden-Zeelandroute over de afgelopen jaren en voor de komende jaren op basis van recente verkeerstellingen. Hieruit blijkt dat het groeiscenario Hoog veel beter aansluit op de trendmatige verkeersgroei in de afgelopen jaren dan het groeiscenario Laag. Bovendien sluit de huidige prognose van de lange termijn ontwikkeling van de bevolking in Zeeland het meest aan bij het groeiscenario Hoog van het NRM.

Vervolgens is gecheckt of de belangrijkste nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen goed zijn verwerkt in het NRM. Zo houdt het NRM Zuid er al rekening mee dat de Westerscheldetunnel in 2040 tolvrij is. Verder zijn in het NRM Zuid de meeste grote ontwikkelingen in Zeeland al meegenomen, zoals de ontwikkeling van de Kanaalzone in Terneuzen. Opvallend is echter dat in het model nauwelijks rekening is gehouden met extra bedrijfslocaties en werkgelegenheid rond de N256. Op bedrijventerreinen Poel I t/m IV is een uitbreiding voorzien van ca. 240 arbeidsplaatsen, maar de recente plannen voor de ontwikkeling van Bedrijvenpark Deltaweg aan de westzijde van de A256 zijn niet opgenomen in het NRM Zuid. Bij ontwikkeling van dit bedrijvenpark zal de verkeersdruk op de N256 (met name het zuidelijke deel) en A256 toenemen. In het NRM wordt daarnaast geen rekening gehouden met de groei van het toerisme in Zeeland, en – in relatie tot de N256 – vooral met de groei op Schouwen-Duiveland, Noord-Beveland en de geplande uitbreidingen van de vakantiewoningen en campingplaatsen aan zuidkant van Veerse Meer. Extra reden om uit te gaan van het groeiscenario Hoog.

De conclusie is dat voor een goede prognose van de ontwikkeling van de mobiliteit op de N256 het NRM-groeiscenario Hoog gevolgd zal worden en dat het referentiejaar 2018 op basis van de huidige verkeersintensiteiten naar boven moet worden bijgesteld. Het bijstellen van het NRM heeft geleid tot een nieuwe referentiesituatie 2018 en bijgestelde prognoses voor 2040. Onderstaande tabel geeft de bijgestelde referentie 2018 en groeiprognoze voor 2040 weer van de werkdag gemiddelde verkeersintensiteiten voor de verschillende weggedeeltes.

		Motorvoertuigen per etmaal (gemiddelde werkdag)	
Wegnaam	Wegvak	2018	2040H Ref
N256	Zeelandbrug	13.300	16.000 (+20%)
N256	N255 - Noordlangeweg	13.900	16.500 (+19%)
N256	Langeweg-N255	22.600	26.000 (+15%)
N256	N664 - Langeweg	18.900	22.100 (+17%)
A256	Goes-Zuid - N664	33.000	39.700 (+20%)
A256	Knooppunt De Poel - Goes Zuid	32.900	39.700 (+20%)

4. Te onderzoeken varianten tussen Goes (N664) en Noord-Beveland (N255)

Wij bekijken in onze quick scan studie de volgende varianten:

1. De **huidige infrastructuur in 2040** – geen wijzigingen.
2. De **beleidsvariant 2040** – alle wegvakken 2x2 en alle kruispunten ongelijkvloers en een hoge brug over de Zandkreek.
3. **Drie tussenvarianten:**
 - 3a. Het **beperkte verbeter-pakket** (aangekondigd in GS-brief 23 oktober 2018):
 - handhaving gelijkvloers 2x2 VRI-kruispunt Goes; intelligent maken VRI
 - handhaving bestaande weg met 2x1 rijbaan tussen Goes en Langeweg
 - verbreding westelijke parallelweg als calamiteiten- en landbouwroute
 - realisering van een vrijliggend fietspad oostelijk van de rijbaan
 - uitbreiding gelijkvloerse kruispunt bij Langeweg tot 2x2 VRI-kruispunt
 - intelligent maken VRI-Langeweg
 - geen verbeteringen tussen Langeweg en N255
 - 3b. Een **uitgebreid verbeter-pakket:**
 - handhaving gelijkvloers 2x2 VRI-kruispunt Goes; intelligent maken VRI
 - realisering 2x2 rijbanen tussen kruispunten Goes en Langeweg
 - realiseren van een parallelweg als landbouwroute en calamiteitenroute
 - realiseren van een vrijliggend fietspad
 - uitbreiding gelijkvloerse kruispunt bij Langeweg tot 2x2 VRI-kruispunt
 - intelligent maken VRI-Langeweg
 - geen verbeteringen tussen Langeweg en N255
 - 3c. Een **beperkt beleidsvariant-pakket:**
 - handhaving gelijkvloers 2x2 VRI-kruispunt Goes; intelligent maken VRI
 - realisering 2x2 rijbanen tussen kruispunten Goes en Langeweg
 - realiseren van een parallelweg als landbouwroute en calamiteitenroute
 - realiseren van een vrijliggend fietspad
 - realiseren van een ongelijkvloers 2x2 kruispunt Langeweg
 - geen verbeteringen tussen Langeweg en N255

Zie ter verduidelijking de kaarten hieronder.

Toelichting:

- de gele rechthoekige blokjes op de kaarten duiden op bestaande ongelijkvloerse kruisingen.
- de groene rechthoekige blokjes op de kaarten duiden op nieuwe ongelijkvloerse kruisingen.

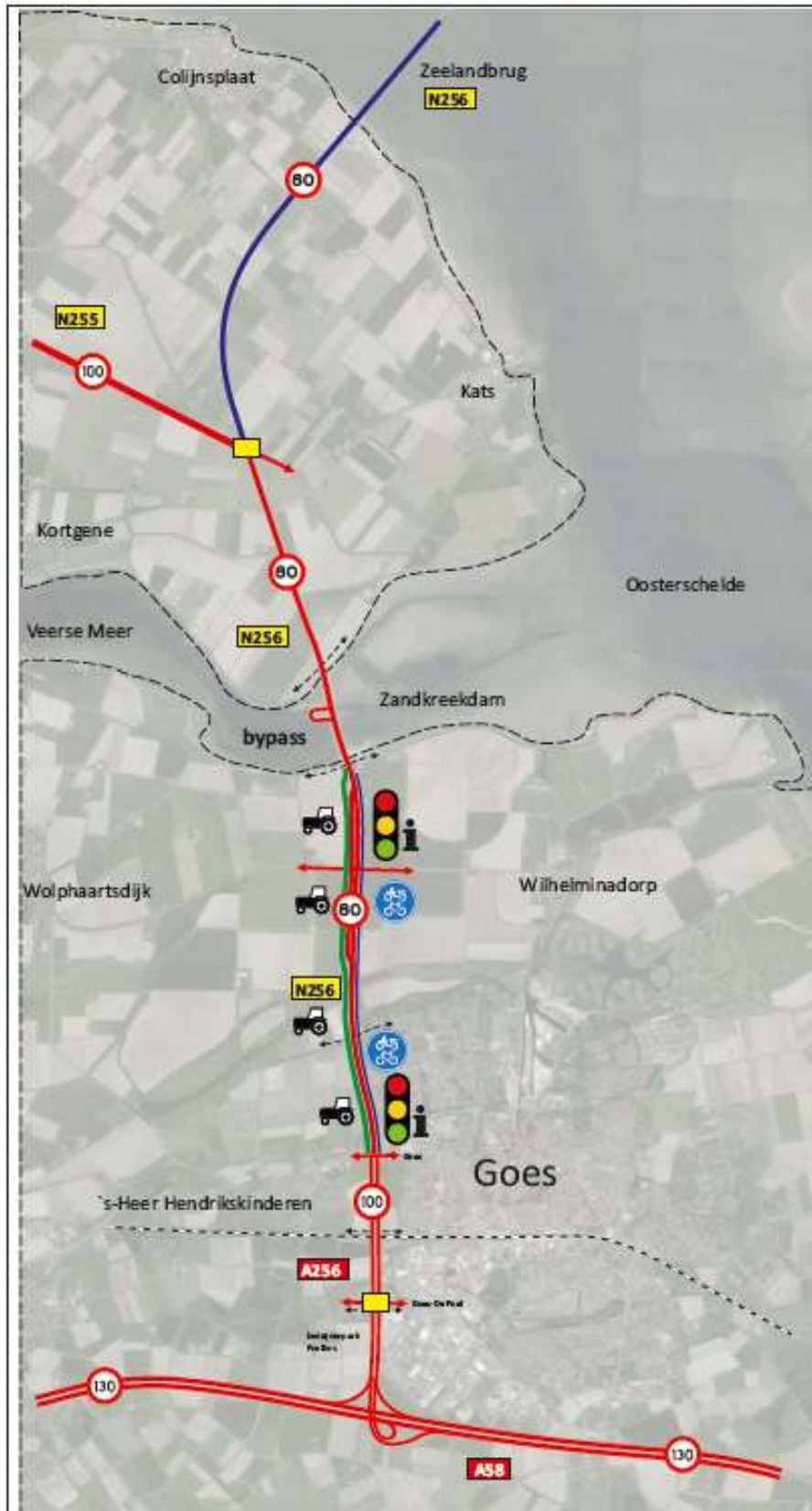
Deltaweg: huidige situatie



Deltaweg: beleidsvariant



Deltaweg: beperkt verbeter pakket



Deltaweg: uitgebreid verbeter pakket



Deltaweg: beperkte beleidsvariant



5. Beoordeling effecten varianten N256

We hebben binnen de tijdspanne van deze quick scan studie drie varianten nader onderzocht:

- 1: de referentie 2040 (geen aanpassingen aan de infrastructuur)
- 2: de beleidsvariant
- 3b: een uitgebreid verbeterpakket

Voor de beoordeling van deze varianten zijn (model)berekeningen uitgevoerd door Royal HaskoningDHV. De beoordeling van Variant 3a en Variant 3c betreft een 'expert-judgement' van de werkgroep op basis van de uitkomsten van de beoordeling van de Referentie 2040, de Beleidsvariant en de Variant 3b: zie hiervoor paragraaf 5.3.

5.1 Doorstroming

Intensiteiten gemiddeld per etmaal

In onderstaande tabel zijn voor de verschillende weggedeelten van de N256 de verkeersprognoses per variant te zien. De verwachte groei van 15-20% tussen 2018 en 2040 (Kolom A) is vooral het gevolg van de verwachte autonome verkeersgroei. Daarnaast speelt de verkeersaantrekkende werking van een tolvrije Westerscheldetunnel een belangrijke rol.

Uit de gegevens blijkt dat de Beleidsvariant het meeste verkeer aantrekt. Dit is een direct gevolg van de verruiming van de capaciteit van de gehele route. Op het wegvak N664 – Langeweg (Wilhelminadorp) neemt het aantal motorvoertuigen per etmaal toe van 22.100 in de Referentie 2040 tot 25.500 in de Beleidsvariant. Het extra verkeer dat de Beleidsvariant aantrekt t.o.v. de Referentie 2040 (16%, zie Kolom B) is grotendeels Zeeland gerelateerd verkeer. In onderstaande de tabel is de verkeersgroei van 16% toegespitst naar verschillende relaties.

Relatie	Bijdrage aan verkeersgroei
Verkeer met herkomst óf bestemming in Zeeland dat de N256 gebruikt als alternatief voor de A58	8%
Verkeer met herkomst én bestemming in Zeeland dat N256 als alternatief voor de N57 gebruikt	2%
Lokaal verkeer dat het onderliggend wegennet vermijdt en de N256 verkiest boven lokale wegen	5%
Doorgaand verkeer met herkomst én bestemming buiten Zeeland	1%
Totaal	16%

Het grootste deel van de verkeersgroei (8% groei) wordt veroorzaakt door bestemmingsverkeer dat de N256 (en N59) verkiest boven de route via de A58. Tevens kiest een deel van het verkeer de opgewaardeerde N256 boven de N57 (2% groei). Daarnaast neemt de N256 verkeer over van lokale wegen. Dit zorgt voor 5% verkeersgroei op de N256. Dit effect is met name terug te zien op de route tussen Wolphaartsdijk en Goes via 's-Heer Hendrikskinderen (de route N668 – N664). Verkeer van en naar Wolphaartsdijk gaat die route minder gebruiken en meer gebruik maken van de N256, hetgeen uiteraard een gewenst effect is. De opwaardering van de N256 tot regionale stroomweg trekt weinig doorgaand verkeer aan. Slechts 1% groei op de N256 (circa 120 voertuigen per etmaal) is toe te wijzen aan doorgaand verkeer met herkomst én bestemming buiten Zeeland.

In Variant 3b is een beperkte capaciteitsuitbreiding voorzien. Dit leidt tot beperkte verkeerstoenames (maximaal 4% t.o.v. de referentiesituatie 2040, zie Kolom B). In Variant 3b treden nauwelijks routeveranderingen op het onderliggend wegennet op.

Locatie	Wegnaam	Wegvak	A. Motorvoertuigen per etmaal (afgerond op honderdtallen)				B. Groeipercentages t.o.v. Referentie 2040	
			2018	Referentie (1) 2040	Beleid (2) 2040	Variante 3b 2040	Beleid (2) 2040	Variante 3b 2040
01	N256	Zeelandbrug	13.300	16.000	16.900	16.300	6%	2%
02	N256	N255 - Noordlangeweg	13.900	16.500	17.800	16.900	8%	2%
03	N256	Langeweg-N255	22.600	26.000	27.800	26.500	7%	2%
04	N256	N664 - Langeweg	18.900	22.100	25.500	22.900	16%	4%
05	A256	Goes-Zuid - N664	33.000	39.700	40.200	39.700	1%	0%
06	A256	Knooppunt De Poel - Goes Zuid	32.900	39.700	39.900	39.300	1%	-1%

Verkeersafwikkeling op een gemiddelde werkdag

Onderstaande tabel geeft voor de Referentie 2040, de Beleidsvariant en de Variant 3b de I/C-verhoudingen op de N256 weer op een gemiddelde werkdag in 2040. Op een gemiddelde werkdag ontstaan in de Referentie 2040 (met de huidige infrastructuur) al structurele doorstromingsknelpunten, voornamelijk in de avondspits.

In de Beleidsvariant zorgt de capaciteitsuitbreiding ervoor dat de I/C-verhoudingen laag blijven, ondanks dat er 27% meer verkeer afgewikkeld wordt. Bij de inrichting van de N256 als regionale stroomweg is sprake van een vlotte verkeersdoorstroming.

In Variant 3b wordt in beperkte mate de capaciteit uitgebreid, waardoor de knelpunten afnemen. In de avondspits is de doorstroming duidelijk verbeterd op het weggedeelte tussen de N664 en de Langeweg. Op het wegvak tussen de Langeweg en de N255 blijft de doorstroming matig. De Zandkreeksluis is hierbij de beperkende factor. In de zomermaanden blijft het verkeer in Variant 3b regelmatig via de bypass rijden, wat een negatief effect heeft op de doorstroming.

GEMIDDELTE WERKDAG			Capaciteit (PAE/u)			I/C-verhouding ochtendspits			I/C-verhouding avondspits		
Nr.	Wegnaam	Wegvak	Referentie 2040	Beleid 2040	Variante 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variante 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variante 3b
01	N256	Zeelandbrug (Colijnsplaat - Zierikzee)	1500	1500	1500	49	54	51	55	61	56
01	N256	Zeelandbrug (Zierikzee - Colijnsplaat)	1500	1500	1500	38	42	38	46	54	47
02	N256	N255 - Noordlangeweg	1500	1500	1500	45	50	46	56	63	57
02	N256	Noordlangeweg - N255	1500	1500	1500	43	48	44	53	61	53
03	N256	Langeweg-N255	1250	4000	1600	73	25	58	100	35	80
03	N256	N255-Langeweg	1250	4000	1600	82	28	65	96	34	76
04	N256	N664 - Langeweg	1150	4000	4000	71	24	21	99	35	29
04	N256	Langeweg - N664	1150	4000	4000	78	27	23	80	29	24
05	A256	Goes-Zuid - N664	4000	4000	4000	41	41	40	60	59	60
05	A256	N664 - Goes-Zuid	4000	4000	4000	41	41	40	38	42	38
06	A256	Knooppunt De Poel - Goes Zuid	4000	4000	4000	45	45	45	57	59	58
06	A256	Goes Zuid - Knooppunt De Poel	4000	4000	4000	37	37	36	36	39	36

Reistijden op drukke momenten

In onderstaande overzichten zijn de I/C-verhoudingen op piekmomenten weergegeven op het maatgevende weggedeelte tussen de N664 en de N255 in 2040. Het betreft een drukke werkdag en recreatieve piekmomenten. Dit leidt tot de volgende bevindingen:

- Referentie 2040: Op drukke werkdagen neemt de filevorming toe. Het verkeer stagneert op het hele traject. Ook op recreatieve piekmomenten treedt filevorming op.
- Beleidsvariant: De beleidsvariant is voldoende robuust om het verkeer op de drukste dagen van het jaar en bij toeristische pieken vlot af te wikkelen. Daarnaast is nog restcapaciteit aanwezig, welke benut kan worden in geval van calamiteiten op de A58/N57.
- Variant 3b: in variant 3b treden op de drukste dagen van jaar wachtrijen op rond de Zandkreeksluis. Zeker in de zomer, wanneer het verkeer regelmatig van de bypass gebruik moet maken zal de reistijd voor de weggebruiker toenemen. Op toeristische piekmomenten is eveneens sprake van stagnerend verkeer.

DRUKKE WERKDAG			Capaciteit (PAE/u)			I/C-verhouding ochtendspits			I/C-verhouding avondspits		
Nr.	Wegnaam	Wegvak	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b
03	N256	Langeweg-N255	1250	4000	1600	90	31	72	114	39	90
03	N256	N255-Langeweg	1250	4000	1600	98	34	78	117	41	92
04	N256	N664 - Langeweg	1150	4000	4000	87	29	26	112	39	33
04	N256	Langeweg - N664	1150	4000	4000	94	32	28	98	35	29

Toeristische in- en uitstroom			Capaciteit (PAE/u)			I/C-verhouding instroom			I/C-verhouding uitstroom		
Nr.	Wegnaam	Wegvak	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b	Referentie 2040	Beleid 2040	Variant 3b
03	N256	Langeweg-N255	1250	4000	1600	115	39	92	36	13	29
	N256	N255-Langeweg	1250	4000	1600	71	24	57	134	47	105
04	N256	N664 - Langeweg	1150	4000	4000	112	37	34	36	13	11
04	N256	Langeweg - N664	1150	4000	4000	68	23	20	112	40	33

Incident- en calamiteitenafhandeling

Bij de Beleidsvariant kan met de 2x2-weginrichting bij verkeersincidenten een 2-0-systeem worden ingesteld, waarbij één rijbaan als incident-route wordt benut. Daarnaast kan eventueel ook de parallelweg nog worden gebruikt bij incidenten op de noord-zuid richting. Bij de Variant 3b is dit slechts op een beperkt deel van het traject (N664-Langeweg) eveneens mogelijk.

Bij beide varianten wordt de uitgang van de aanleg van een parallelweg van 6 meter breed. (Voor de fietsers wordt aan de oostzijde een fietsroute aangelegd.) De parallelweg wordt in geval van verkeersincidenten benut om het verkeer op de Deltaweg via de parallelweg om te leiden. In de Beleidsvariant wordt dit ook op Noord-Beveland gerealiseerd.

Robuustheid en betrouwbaarheid

Uit de I/C-verhoudingen blijkt dat de Referentie 2040 op reguliere werkdagen reeds onvoldoende capaciteit heeft. De reistijden zullen oplopen. De huidige infrastructuur is niet robuust. De reistijdbetrouwbaarheid is slecht.

De Beleidsvariant is in staat het verkeer op de drukste momenten van het jaar vlot af te wikkelen. Daarnaast is nog restcapaciteit aanwezig. De N256 is daarmee robuust vormgegeven, reistijdfunctuaties zullen nauwelijks optreden. Er is dan sprake van een hoge reistijdbetrouwbaarheid.

In Variant 3b neemt de reistijdbetrouwbaarheid toe ten opzichte van de Referentie 2040. De inrichting is echter onvoldoende robuust om op piekmomenten vlot te laten doorstromen. Op drukke dagen ontstaat hierdoor vertraging. De reistijdbetrouwbaarheid is daardoor matig tot slecht.

Openbaar vervoer

Het openbaar vervoer profiteert uiteraard evenveel van de eventuele verbeteringen als het overige wegverkeer. In de Beleidsvariant hoeft in de zomerperiode natuurlijk ook geen gebruik meer gemaakt te worden van de parallelweg (met oprit met slagboom naar N256). Zowel in de Beleidsvariant als in de Variant 3b zal de bushalte bij de Langeweg waarschijnlijk worden verplaatst. Gedacht kan worden aan het combineren met de carpoolplaats aan de westzijde van de N256 ter plaatse van het kruispunt Langeweg.

5.2 Verkeersveiligheid

Hoofdrijbaan

Ondanks het feit dat de Beleidsvariant het meeste verkeer afwikkelt, is de ongevallenkans het kleinst, omdat de weg dan volledig is ingericht volgens de richtlijnen van een regionale stroomweg en regelgeving. De 2x2-weginrichting zorgt voor een kleinere ongevallenkans en een rustig en herkenbaar wegbeeld voor de weggebruiker. Door de uitvoering van de kruisingen als ongelijkvloerse kruisingen zijn ook deze aanzienlijk veiliger dan gelijkvloerse kruisingen. Er is nog wel kans op flankongevallen bij in- en uitvoegend verkeer. De Beleidsvariant heeft al met al een groot positief effect op de verkeersveiligheid en is daarmee het meest verkeersveilig.

In Variant 3b geeft de verdubbeling van het aantal rijstroken incl. fysieke rijbaanscheiding op het wegvak tussen N664 en Langeweg op dit trajectdeel een verbetering van de verkeersveiligheid. Daar staat tegenover dat bij de 2x2 VRI-kruispunten het risico op meer ongevallen toeneemt, vanwege een groter aantal rijstrookwisselingen en invoegingsbewegingen (ritsen). Ook ontstaan bij de Langeweg in noordelijke richting, waar de weg weer teruggaat naar 2x1-rijbaan met 80 km/u, situaties waarbij weggebruikers over het verdrijvingsvlak rijden en daarbij conflictsituaties met tegenliggers kunnen ontstaan. Verder is het wegbeeld van een 2x2 stroomweg zodanig dat de weggebruiker geen stilstaand verkeer (voor gelijkvloerse kruispunten) op de weg verwacht en er sterker moet worden afgeremd voor het kruispunt. De kans op kop-staartbotsingen is daarmee groter dan bij de huidige inrichting. Ook blijft de bypass bij de Zandkreeksluis een potentiële bron van ongevallen. Bij de Beleidsvariant wordt dit opgelost.

Dit alles is ook terug te zien in de ongevallenkansen:

Variant	Voertuigkilometers (index t.o.v. 2018)	Ongevallenkans
Referentie 2040	118	6.41
Beleidsvariant	127	5.80
Variant 3b	119	6.59

Fietsers en landbouwverkeer

In de Referentie 2040 bevinden het landbouwverkeer en het fietsverkeer zich - net als in de huidige situatie - nog steeds samen op een smalle parallelweg, hetgeen een onveilige situatie is.

In zowel de Beleidsvariant als in Variant 3b worden het landbouw- en het fietsverkeer van elkaar gescheiden. Het fietsverkeer wordt afgewikkeld via een separate fietsroute, die vanaf N664 tot aan

de N255 aan de oostzijde ligt. Deze route maakt voor een groot gedeelte gebruik van bestaande parallelstructuur (met beperkt gebruik van landbouwverkeer naar aanliggende percelen). Tussen kruispunt N664 en kruispunt Langeweg wordt over een kort traject een nieuw fietspad aangelegd om deze route compleet te maken. Bij de kruispunten N664, Langeweg, bij de Oude Zeedijk, zuidelijk en noordelijk van de Zandkreekdam en in de aansluiting op de N255 zijn mogelijkheden voor fietsers om de Deltaweg te kruisen via de VRI of bestaande fiets/landbouw tunnels c.q. viaducten. Van barrièrewerking van de (opgevaardeerde) N256 is daardoor geen sprake. De verkeersveiligheid van de fietsers is met dit vrijliggend fietspad optimaal verzekerd. In de Beleidsvariant wordt dit ook op Noord-Beveland gerealiseerd.

De parallelweg langs de N256 maakt deel uit van de logistieke landbouwroute tussen Noord- en Zuid Beveland. Bij alle varianten wordt een parallelweg gerealiseerd van 6 meter breed. Dit biedt een prima verbinding voor het landbouwverkeer.

5.3 Aanvullende beoordeling Variant 3a en Variant 3c

Zoals aan het begin van hoofdstuk 5 werd uitgelegd, zijn voor de beoordeling van de Referentie 2040, de Beleidsvariant en de Variant 3b door Royal HaskoningDHV (model)berekeningen uitgevoerd. De beoordeling van Variant 3a (80 km/u en 2x1 hoofdrijbaan tussen N664 en Langeweg, 2x2 kruispunt Langeweg, scheiding landbouw- en fietsverkeer) en Variant 3c (100 km/u en 2x2 hoofdrijbaan tussen N664 en Langeweg, ongelijkvloers kruispunt Langeweg, scheiding landbouw- en fietsverkeer) in deze paragraaf betreft een 'expert-judgement' van de werkgroep op basis van de uitkomsten van de beoordeling van de Referentie 2040, de Beleidsvariant en de Variant 3b.

Doorstroming

Bij de Variant 3a blijft de hoofdrijbaan 2x1 en blijft de snelheidslimiet 80 km/u, maar neemt de doorstroming op de N256 toch enigszins toe ten opzichte van de Referentie 2040, door enerzijds de realisatie van een i-VRI op het huidige 2x2-kruispunt met de N664 bij Goes en door anderzijds de realisatie van een 2x2-kruispunt op het huidige 2x1-kruispunt met de Langeweg waarbij ook de bestaande VRI wordt omgezet naar een i-VRI.

Bij Variant 3c neemt (net als bij variant 3b) de capaciteit van de hoofdrijbaan tussen de kruispunten N664 en Langeweg toe door realisatie van 2x2, hetgeen de doorstroming op dat wegvak verbetert. Bovendien neemt bij Variant 3c de capaciteit van het kruispunt Langeweg toe, omdat dit dan ongelijkvloers is. Daarmee neemt ook de reistijd af. Feit blijft dat ook dan de weg daarna 2x1 blijft en dat de bypass bij de Zandkreekdam een beperkende capaciteitsfactor blijft op de tijdstippen dat de brug is geopend, dus met name in de zomerperiode.

Incident- en calamiteitenafhandeling

Bij de Variant 3c kan (net als bij de Variant 3b) met de 2x2-weginrichting bij verkeersincidenten op het traject N664-Langeweg een 2-0 systeem worden ingesteld, waarbij één rijbaan als incident-route wordt benut. Daarnaast kan eventueel ook de parallelweg nog worden gebruikt bij incidenten op de noord-zuid richting. Deze parallelweg is dan verbreed tot 6 meter (voor de fietsers wordt aan de oostzijde een fietsroute aangelegd).

Bij Variant 3a is door de 2x1-weginrichting bij een incident alleen de tot 6 meter verbrede parallelweg beschikbaar.

Verkeersveiligheid en weginrichting

Bij Variant 3a blijft de inrichting van de weg 2x1. Dit is weliswaar niet in overeenstemming met de functie van de weg, maar op de weg blijft een lagere snelheid gelden van 80 km/u. Wel ontbreekt er fysieke rijbaanscheiding, waardoor er een risico blijft van frontale botsingen.

Bij Variant 3c geeft de verdubbeling van het aantal rijstroken incl. fysieke rijbaanscheiding op het wegvak tussen N664 en Langeweg een verbetering van de verkeersveiligheid. Ook het ongelijkvloerse kruispunt Langeweg geeft een aanzienlijke verkeersveiligheidswinst. De samenvoeging van 2x2 met een snelheidslimiet van 100 km/u naar 1x2 rijstroken met een snelheidslimiet van 80 km/u na de Langeweg richting Noord-Beveland vormt echter nog wel een extra conflictpunt en daarmee een potentiële bron voor flankongevallen en frontale ongevallen met tegenliggers als weggebruikers over het verdrijvingsvlak rijden. Ook neemt bij het kruispunt met de N664 het risico op kop-staartbotsingen enigszins toe, omdat er sterker moet worden afgeremd voor het kruispunt. Per saldo verbetert de verkeersveiligheid echter ten opzichte van de Referentie 2040.

De bypass bij de Zandkreeksluis blijft bij zowel de Varianten 3a als de Variant 3c een potentiële bron van ongevallen. Bij de Beleidsvariant wordt dit opgelost.

Fietsers en landbouwverkeer

In zowel de Variant 3a als de Variant 3c worden het landbouw- en het fietsverkeer van elkaar gescheiden, net als bij de Variant 3b en de Beleidsvariant. De verkeersveiligheid van de fietsers is met een vrijliggend fietspad optimaal verzekerd. Voor het landbouwverkeer biedt de parallelweg een prima verbinding.

5.4 Beoordeling kosten en 'no-regret'

Kosten

De Provincie heeft kostenberekeningen gemaakt voor de verschillende varianten. De kostenberekeningen zijn grof, want het betreft een snelle globale raming met hantering van standaard-reken-kentallen. De kostenberekening is prijspeil 2019 en inclusief bouwkosten, engineering, vastgoedkosten en onvoorzien, maar exclusief BTW, exclusief reservering voor toekomstige prijsstijgingen (indexering) en exclusief kosten voor toekomstig beheer en onderhoud. Gezien de hoge mate van onzekerheden (er zijn geen ontwerptekeningen of schetsplannen beschikbaar) is een marge rondom de kostenschattting gehanteerd van +/- 40 %.

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid verbeter	3c Beperkt beleid
KOSTEN	€ 0	€ 75-150 mio	€ 5-15 mio	€ 15-30 mio	€ 20-45 mio
WAARVAN REGRET	0%	0%	40%	15%	5%

'Regret'

Onder 'regret'-maatregelen worden verstaan investeringen in oplossingen die bij realisering van de definitieve oplossing (de beoogde Beleidsvariant) weer teniet worden gedaan.

Bij Variant 3a (beperkt verbeter pakket) wordt aan de westzijde de bestaande parallelweg verbreed. Bij latere realisatie van de Beleidsvariant moet deze parallelweg geheel worden opgebroken en vervangen worden door een nieuwe parallelweg. De investeringen in herinrichting van het kruispunt N664 en de vervanging van de VRI door een intelligente (i)VRI komt bij realisatie van de Beleidsvariant volledig te vervallen. Van de ombouw van het kruispunt Langeweg naar een 2x2 kruispunt met VRI kan de verdubbeling van de rijbaan van de N256 worden benut bij realisatie van de Beleidsvariant. De aanleg van rechtsaf vakken, de vervanging van de VRI, de verlegde parallelwegen en bushaltes komen echter bij realisatie van de Beleidsvariant weer te vervallen. Van de verlegde kabels en leidingen zal een deel voor de tweede keer moeten worden verlegd. Voorts worden bij vervanging van Variant 3a door de Beleidsvariant, de kosten voor projectmanagement, ontwerp, engineering, voorbereiding, aanbesteding, directievoering en toezicht dubbel gemaakt. Hetzelfde geldt voor toepassing van tijdelijke verkeersmaatregelen.

Bij Variant 3b (uitgebreid verbeterpakket) wordt, aanvullend op Variant 3a, het wegvak tussen de N664 en de Langeweg aangelegd als 2x2 en wordt langs dat wegvak een nieuwe parallelweg aangelegd. Noordelijk van de Langeweg wordt de bestaande parallelweg verbreed. Bij deze variant zijn de 'regret'-maatregelen: herinrichting en VRI kruispunt N664, herinrichting en VRI kruispunt Langeweg (als bij Variant 3a), verbreding van de parallelweg noordelijk van de Langeweg, gedeelte kabels en leidingen, projectmanagement engineering en tijdelijke verkeersmaatregelen.

Bij Variant 3c (beperkt beleidsvariant pakket) wordt, afwijkend van Variant 3b, het kruispunt Langeweg, uitgevoerd met een ongelijkvloerse aansluiting. De 'regret'-maatregelen bij deze variant zijn de herinrichting en de VRI bij het kruispunt N664 en de verbreding van de parallelweg noordelijk van de Langeweg. Alle overige maatregelen uit dit pakket zijn inpasbaar in de Beleidsvariant.

5.5 Samenvattende beoordeling

Een samenvatting van de effecten van de verschillende varianten op de belangrijkste beoordelingscriteria is in onderstaande tabel gevat. Het betreft een vergelijkende score:

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid verbeter	3c Beperkt beleid
HOOFDRIJBAAN					
Passende inrichting RSW	--	++	--	-	+
Verkeersveiligheid(srisico)	-/0	++	-/0	0	0/+
Doorstroming	--	++	-	-/0	0/+
Betrouwbaarheid/robuustheid	--	++	-/-	-	-/0
Incident/calamiteiten-afhandeling	--	++	0	+	+
PARALLELWEGEN					
Verkeersveiligheid en fietsers	--	++	+	+	+
KOSTEN	€ 0	€ 75-150 mio	€ 5-15 mio	€ 15-30 mio	€ 20-45 mio
WAARVAN REGRET	0%	0%	40%	15%	5%

Op de volgende pagina's worden de scores nader toegelicht. De beoordeling van de kosten en het 'regret'-deel daarvan, is hierboven behandeld.

Passende inrichting Regionale Stroomweg

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid verbeter	3c Beperkt beleid
<u>HOOFDRIJBAAN</u> Passende inrichting Regionale SW	--	++	--/-	-	+

1. Referentie 2040: --

De huidige infrastructuur voldoet op twee essentiële punten niet aan de inrichting van een regionale stroomweg: de rijbaanscheiding is de vorm van een doorgetrokken streep, niet in de vorm van een fysieke barrière; de kruispunten zijn gelijkvloers, niet ongelijkvloers.

2. Beleidsvariant: ++

De gehele weg wordt volledig ingericht conform de inrichtingseisen van een regionale stroomweg: fysieke rijbaanscheiding en ongelijkvloerse kruispunten.

3b. Uitgebreid verbeter pakket: -

Door de realisatie van 2x2 rijbanen met fysieke rijbaanscheiding tussen de N664 en Langeweg is dit wegvak ingericht conform de eisen van een regionale stroomweg. Een eerste stap. De toevoeging van intelligente VRI's en het 2x2 maken van het kruispunt Langeweg veranderen echter niets aan een van de essentiële minpunten van de weg: de gelijkvloerse kruispunten.

3a. Beperkt verbeter pakket: --

Ten opzichte van variant 3b blijft ook het wegvak tussen de N664 en de Langeweg 2x1 zonder fysieke rijbaanscheiding. En met de intelligente VRI's en het 2x2 maken van het kruispunt Langeweg worden ook geen stappen gezet naar een inrichting met ongelijkvloerse kruispunten.

3c. Beperkt beleidsvariant pakket: 0/+

Naast de realisatie van 2x2 rijstroken met fysieke rijbaanscheiding tussen de N664 en Langeweg wordt ook het kruispunt Langeweg ongelijkvloers gemaakt. Daarmee wordt een flinke tweede stap gezet op weg naar een regionale stroomweg. Maar het kruispunt N664 blijft nog gelijkvloers en het traject tussen Langeweg en de N255 blijft nog zonder fysieke rijbaanscheiding.

Verkeersveiligheid(srisico)

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid verbeter	3c Beperkt beleid
<u>HOOFDRIJBAAN</u> Verkeersveiligheid(srisico)	-/0	++	-/0	0	0/+

1. Referentie 2040: -/0

Als de huidige infrastructuur ongewijzigd blijft, heeft de weg in 2040 nog steeds 2x1 rijbanen en kent de weg dan nog steeds een snelheidslimiet van 80 km/u. Er geldt een inhaalverbod en er is een rijbaanscheiding door middel van een doortrokken streep tussen de rijbanen. Daarmee voldoet de weg nog steeds niet aan een belangrijke verkeersveiligheidseis, namelijk een fysieke scheiding van rijbanen, waarmee frontale botsingen worden voorkomen. Verder voldoet de weg dan wel aan de belangrijkste verkeersveiligheidseisen die gelden voor een gebiedsontsluitingsweg 80 km/u. Echter, de rij snelheden zijn relatief hoog, hetgeen een verkeersveiligheidsrisico met zich meebrengt.

2. Beleidsvariant: ++

Ondanks het feit dat de Beleidsvariant het meeste verkeer afwikkelt, is de ongevallenkans het kleinst, omdat de weg volledig is voorzien van 2x2 rijbanen met fysieke rijbaanscheiding en ongelijkvloerse kruisingen.

3b. Uitgebreid verbeter pakket: 0

In Variant 3b geeft de verdubbeling van het aantal rijstroken incl. fysieke rijbaanscheiding op het wegvak tussen N664 en Langeweg op dit trajectdeel een verbetering van de verkeersveiligheid. Daar staat tegenover dat bij de 2x2 VRI-kruispunten het risico op meer ongevallen toeneemt, vanwege een groter aantal rijstrookwisselingen en invoegingsbewegingen (ritsen). Ook ontstaan bij de Langeweg in noordelijke richting, waar de weg weer teruggaat naar 2x1-rijbaan met 80 km/u, situaties waarbij weggebruikers over het verdrijvingsvlak rijden en daarbij conflictsituaties met tegenliggers kunnen ontstaan. Per saldo dus hooguit een lichte verbetering.

3a. Beperkt verbeter pakket: -/0

Bij Variant 3a blijft de inrichting van de weg 2x1. De enige verandering op de hoofdrijbaan ten opzichte van de Referentie 2014 is dat het kruispunt Langeweg 2x2 wordt. Dit verbetert de verkeersveiligheid echter niet en geeft zelfs extra risico's op flankongevallen bij het invoegen van 2x2 naar 2x1.

3c. Beperkt beleidsvariant pakket: 0/+

Bij Variant 3c geeft de verdubbeling van het aantal rijstroken incl. fysieke rijbaanscheiding op het wegvak tussen N664 en Langeweg een verbetering van de verkeersveiligheid. Ook het ongelijkvloerse kruispunt Langeweg geeft een aanzienlijke verkeersveiligheidswinst ten opzichte van een gelijkvloers kruispunt. De samenvoeging van 2x2 met een snelheidslimiet van 100 km/u naar 1x2 rijstroken met een snelheidslimiet van 80 km/u na de Langeweg richting Noord-Beveland vormt echter nog wel een extra conflictpunt en daarmee een potentiële bron voor flankongevallen. Ook neemt bij het kruispunt met de N664 het risico op kop-staartbotsingen enigszins toe, omdat er vanuit de richting Noord-Beveland sterker moet worden afgeremd voor het kruispunt. Per saldo verbetert de verkeersveiligheid echter ten opzichte van de Referentie 2040.

Doorstroming

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid verbeter	3c Beperkt beleid
<u>HOOFDRIJBAAN</u> Doorstroming	--	++	-	-/0	0/+

1. Referentie 2040: --

Met de huidige infrastructuur ontstaan in 2040 al structurele doorstromingsknelpunten op een gemiddelde werkdag, vooral in de avondspits. Op drukke werkdagen en op toeristische in- en uitstroomdagen ontstaan zelfs langdurige files.

2. Beleidsvariant: ++

De capaciteitsuitbreiding (2x2-rijbanen) en de ongelijkvloerse kruisingen zorgen voor een vlotte verkeersafwikkeling, ook op drukkere dagen en piekmomenten.

3b. Uitgebreid verbeter pakket: -/0

In Variant 3b wordt de capaciteit in beperkte mate uitgebreid met 2x2-rijbanen tussen N664 en Langeweg en een 2x2 uitvoering van het kruispunt bij Langeweg. Hierdoor neemt de reistijd over het hele traject iets af. In de avondspits blijft de doorstroming in 2040 echter matig op het weggedeelte tussen de Langeweg en N255, omdat daar niets verandert. De Zandkreeksluis is hierbij de beperkende factor. In de zomermaanden rijdt het verkeer door de frequentere brugopeningen nog steeds regelmatig via de bypass, wat een negatief effect heeft op de doorstroming. Op de drukkere in- en uitstroomdagen van het jaar treden dan ook wachtrijen op rond de Zandkreeksluis en is er sprake van stagnerend verkeer.

3a. Beperkt verbeter pakket: -

Bij de Variant 3a blijft de hoofdrijbaan 2x1 en blijft de snelheidslimiet 80 km/u, maar neemt de doorstroming op de N256 toch enigszins toe ten opzichte van de Referentie 2040, door enerzijds de realisatie van een i-VRI op het huidige 2x2-kruispunt met de N664 bij Goes en door anderzijds de realisatie van een 2x2-kruispunt op het huidige 2x1-kruispunt met de Langeweg waarbij ook de bestaande VRI wordt omgezet naar een i-VRI.

3c. Beperkt beleidsvariant pakket: 0/+

Bij Variant 3c neemt (net als bij variant 3b) de capaciteit van de hoofdrijbaan tussen de kruispunten N664 en Langeweg toe door realisatie van 2x2 rijbanen, hetgeen de doorstroming op dat wegvak verbetert. Bovendien neemt bij Variant 3c de capaciteit van het kruispunt Langeweg toe, omdat dit dan ongelijkvloers is. Daarmee neemt de reistijd verder af. Feit blijft dat ook dan de weg daarna 2x1 blijft en dat de bypass bij de Zandkreeksdam een beperkende capaciteitsfactor blijft op de tijdstippen dat de brug is geopend, dus met name in de zomerperiode.

Betrouwbaarheid/robustheid

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid verbeter	3c Beperkt beleid
<u>HOOFDRIJBAAN</u> Betrouwbaarheid/robustheid	--	++	-/-	-	-/0

1. Referentie 2040: --

Uit de I/C-verhoudingen blijkt dat de Referentie 2040 op reguliere werkdagen reeds onvoldoende capaciteit heeft. De reistijden zullen oplopen. De huidige infrastructuur is niet robuust: er is geen enkele ruimte voor opvang van pieken. De reistijdbetrouwbaarheid is slecht.

2. Beleidsvariant: ++

De Beleidsvariant is in staat het verkeer op de drukste momenten van het jaar vlot af te wikkelen. Daarnaast is nog restcapaciteit aanwezig. De N256 is daarmee robuust vormgegeven, reistijdfluctuaties zullen nauwelijks optreden. Er is dan sprake van een hoge reistijdbetrouwbaarheid.

3b. Uitgebreid verbeter pakket: -

In Variant 3b neemt de reistijdbetrouwbaarheid toe ten opzichte van de Referentie 2040. De inrichting is echter onvoldoende robuust om op piekmomenten vlot te laten doorstromen, zeker omdat de Zandkreeksluis de capaciteit dan nog steeds beperkt. Op drukke dagen ontstaat hierdoor vertraging. De reistijdbetrouwbaarheid is daardoor matig tot slecht.

3a. Beperkt verbeter pakket: -/-

Variant 3a biedt slechts een zeer beperkte capaciteitsuitbreiding met de realisatie van een 2x2 kruispunt bij Langeweg en 2 intelligente VRI's.

3c. Beperkt beleidsvariant pakket: -/0

Ten opzichte van Variant 3b verbetert de capaciteit nog iets door het ongelijkvloers maken van het kruispunt Langeweg. Maar ook hier blijft de Zandkreeksluis de beperkende factor die de robuustheid beperkt houdt en de reistijd onbetrouwbaar maakt.

Incident/calamiteiten-afhandeling

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid verbeter	3c Beperkt beleid
<u>HOOFDRIJBAAN</u> Incident/calamiteiten-afhandeling	--	++	0	+	+

1. Referentie 2040: --

De N256 heeft geen calamiteitenvoorziening: als de rijbaan versperd is, is er geen omleidingsroute. De smalle parallelweg met naast landbouwverkeer ook fietsers er op, is daar niet voor toegerust.

2. Beleidsvariant: ++

Bij de Beleidsvariant kan met de 2x2-weginrichting bij verkeersincidenten een 2-0-systeem worden ingesteld, waarbij één rijbaan als incident-route wordt benut. Daarnaast kan eventueel ook de verbrede parallelweg nog worden gebruikt bij incidenten op de noord-zuid richting.

3b. Uitgebreid verbeter pakket: +

Bij de Variant 3b kan op een beperkt deel van het traject (het 2x2 deel tussen N664 en Langeweg) bij verkeersincidenten een 2-0-systeem worden ingesteld. Daarnaast kan op dat deel eventueel ook de verbrede parallelweg nog worden gebruikt bij incidenten op de noord-zuid richting.

3a. Beperkt verbeter pakket: 0

Bij Variant 3a is door de 2x1-weginrichting bij een incident alleen de tot 6 meter verbrede parallelweg beschikbaar op het traject N664-Langeweg.

3c. Beperkt beleidsvariant pakket: +

Bij de Variant 3c kan (net als bij de Variant 3b) met de 2x2-weginrichting bij verkeersincidenten op het traject N664-Langeweg een 2-0 systeem worden ingesteld, waarbij één rijbaan als incident-route wordt benut. Daarnaast kan eventueel ook de verbrede parallelweg nog worden gebruikt bij incidenten op de noord-zuid richting.

Verkeersveiligheid en fietsers op parallelwegen

Situatie 2040	1 Referentie (huidig)	2 Beleid	3a Beperkt verbeter	3b Uitgebreid verbeter	3c Beperkt beleid
<u>PARALLELWEGEN</u> Verkeersveiligheid en fietsers	--	++	+	+	+

1. Referentie 2040: --

In de Referentie 2040 bevinden het landbouwverkeer en het fietsverkeer zich - net als in de huidige situatie - nog steeds samen op een smalle parallelweg, hetgeen een onveilige situatie is.

2. Beleidsvariant: ++

In de Beleidsvariant wordt het landbouw- en het fietsverkeer van elkaar gescheiden. Een westelijke parallelweg van 6 meter breed biedt een prima verbinding voor het landbouwverkeer op het gehele traject tussen N664 en N255. Het fietsverkeer wordt afgewikkeld via een vrijliggend fietspad aan de oostkant van de weg. De verkeersveiligheid van de fietsers is daarmee verzekerd op het gehele traject tussen N664 en N255. Door diverse aanwezige tunnels voor fietsers is van barrièrewerking van de verbrede N256 geen sprake.

3b. Uitgebreid verbeter pakket: +

In Variant 3b wordt het landbouw- en het fietsverkeer van elkaar gescheiden op het traject N664-Langeweg. Een westelijke parallelweg van 6 meter breed biedt een prima verbinding voor het landbouwverkeer. Het fietsverkeer wordt afgewikkeld via een vrijliggend fietspad aan de oostkant van de weg. Op het traject Langeweg-Zandkreekweg wordt de parallelweg weliswaar verbreed, maar blijven het landbouwverkeer en het fietsverkeer samen van de weg gebruik maken.

3a. Beperkt verbeter pakket: +

Hetzelfde als 3b.

3c. Beperkt beleidsvariant pakket: +

Hetzelfde als 3b.