



ADVIES PARTICIPATIETRAJECT WATERPARK **VEERSE MEER VERKEER**



26 Februari 2020

Advies participatietraject Waterpark Veerse Meer
Verkeer

ADVIES PARTICIPATIETRAJECT WATERPARK VEERSE MEER VERKEER

ADVIES

Vanuit het participatietraject Waterpark Veerse Meer wordt het volgende advies aan de wegbeheerders gegeven :

1. Start samen zo spoedig mogelijk een proces om nog in 2020 te komen tot een visie op een robuuste ontsluiting van het Zuidelijk Veerse Meer gebied. Betrek hierbij ook zo spoedig mogelijk Pro Rail en Rijkswaterstaat. En denk daarbij niet alleen aan autoverkeer maar ook aan fietsers, wandelaars en landbouwverkeer.
2. Zorg ervoor dat deze visie oplossingen biedt voor de kernen Arnemuiden, Lewedorp en Wolphaartsdijk, zowel voor bedrijven als bewoners, voor de problemen die in de huidige situatie al worden ervaren en in de toekomst, zonder maatregelen, alleen maar knellender zullen worden. Stel daarin de leefbaarheid van de kernen centraal. Houd tevens rekening met de belangen van de landbouwsector.
3. Betrek bewoners, bewonersorganisaties en bedrijven bij dit proces, door in overleg met de bewonersorganisaties een brede klankbordgroep samen te stellen die nauw bij het proces betrokken wordt. Zorg er in het kader van verwachtingsmanagement voor dat duidelijk is wat men wel en niet mag verwachten.
4. Stel voor de uitvoering een concreet tijdpad op. Maak bindende afspraken.
5. Denk ook na over maatregelen die op kortere termijn al verlichting kunnen geven en die ook passend zijn in de situatie na realisatie van de robuuste oplossing. Denk tevens na, als realisatie van de visie nog behoorlijke tijd zal duren, over tijdelijke maatregelen die tot die tijd verlichting kunnen geven.
6. Breng goed in kaart welke bedrijven of initiatieven profijt kunnen hebben van voorgestelde oplossingen en die in verband daarmee bereid zouden kunnen zijn om mee te investeren in deze maatregelen
7. Ga middelen reserveren om realisatie van de visie op ontsluiting van het Zuidelijk Veerse Meer gebied daadwerkelijk te kunnen realiseren.
8. Regel dat er geen bouwverkeer door de kernen gaat. Bespreek zodra er ideeën zijn over routes voor bouwverkeer deze ideeën vooraf met de deelnemers van de participatiebijeenkomsten.

Dit advies wordt door de belanghebbenden aangeboden in de stellige verwachting dat dit serieus in beschouwing wordt genomen in de door de wegbeheerders te plannen vervolgstappen, dat dit duidelijk traceerbaar zal zijn in de resultaten hiervan en dat in toekomstige participatie- of klankbordtrajecten aandacht wordt geschonken aan dit advies. De verwachting is dat veel van de belangstellenden die in het huidige traject hebben deelgenomen ook weer constructief willen meewerken aan deze vervolgttrajecten.

TOELICHTING

In het kader van het Middelburgse project Waterpark Veerse Meer heeft een participatietraject plaatsgevonden over verkeer.

Door middel van :

- een huis aan huis brief in groot Arnemuiden en Kleverskerke,
- overleg met de bewonersgroep Arnemuiden,
- een oproep in de nieuwbrief van de dorpsraad Lewedorp,
- overleg met de dorpsvereniging en verkeerswerkgroep Wolphaartsdijk en
- een aantal gerichte uitnodigingen

zijn belanghebbenden uitgebreid in de gelegenheid gesteld zich aan te melden voor deelname. Daarbij is een splitsing gemaakt in de onderwerpen verkeer en landschappelijke inpassing. Uiteindelijk hebben 84 personen zich aangemeld voor verkeer van wie 68 personen ook daadwerkelijk aan bijeenkomsten hebben deelgenomen. Deze groep belanghebbenden heeft onder begeleiding en met ondersteuning van de gemeente Middelburg (en met medewerking van de eigenaar van Waterpark Veerse Meer (Driestar) en verkeersadviesbureau Goudappel Coffeng) dit advies opgesteld.

In de huidige situatie worden al veel problemen ervaren en de verwachting was/is dat dit met de komst van Waterpark Veerse Meer zou/zal verergeren.

Kaders waarbinnen het participatietraject plaats vond waren :

- a. De tussen Driestar en gemeente Middelburg gesloten anterieure overeenkomst waarin de gemeente zich verplicht zich maximaal in te spannen om de door Driestar voorgestelde ontwikkeling mogelijk te maken.
- b. Het raadsbesluit van 8 oktober 2018 waarin de gemeenteraad besloten heeft geen wens en bedenkingen uit te spreken over de uitgangspunten in het voorstel van Driestar voor (door)ontwikkeling van het Waterpark Veerse Meer
- c. De in dezelfde gemeenteraad aangenomen motie waarin het college wordt opgedragen om de bewonersgroep Arnemuiden als partner te betrekken bij de uitwerking van de plannen in en rond Arnemuiden, inclusief de huidige verkeershinder, en hen een podium te bieden om hun zorgen uit te werken in het aandragen van structurele oplossingen middels burgerparticipatie, alsmede de eveneens in dezelfde gemeenteraad aangenomen motie waarin het college wordt verzocht goed omgevingsmanagement te organiseren waarbij de belangen van de omgeving en anderen in kaart worden gebracht en deze partijen worden gehoord, betrokken en hen tijdig laten weten wat tussenresultaten, voornemens en vervolgstappen zijn en hoe zij hierin hun belang kunnen inbrengen/indienen (participatie en communicatie);
- d. Het Bestemmingsplan Waterpark Veerse Meer uit 2014 zoals dat nu geldt voor het gebied Waterpark Veerse Meer als minimale terugvaloptie indien het niet mogelijk blijkt de ambities van Driestar te realiseren.

In zes kleine groepen (10 tot 20 deelnemers) per groep is in drie sessies uitvoerig met elkaar gesproken en dit heeft uiteindelijk geleid tot bovenstaand advies. Daarbij is ook betrokken de input die is verkregen bij in een overleg met de verkeerswerkgroep en de dorpsvereniging Wolphaartsdijk en overleg met de dorpsraad Lewedorp en een door deze dorpsraad georganiseerde bewonersavond op 22 november 2019.

Ten behoeve van de milieu effectrapportage voor het waterpark is door Goudappel Coffeng een achtergrondonderzoek verkeer uitgevoerd. Conclusies. Deze onderzoeken zijn via internet gedeeld. Tevens is een publieksversie gemaakt (bijlage 1). Goudappel Coffeng heeft tevens een aanvullende analyse verkeersveiligheid uitgevoerd (bijlage 2). Uit de onderzoeken komt duidelijk naar voren dat :

- er in de huidige situatie al knelpunten zijn
- deze knelpunten, als er verder niets gebeurt, door autonome ontwikkelingen in de toekomst steeds groter zullen worden
- als waterpark veerse meer op basis van het huidige bestemmingsplan doorontwikkeld wordt (het meest voor de hand liggende scenario als het plan Driestar niet door zou gaan, de referentiesituatie) dit een vrij beperkt effect heeft op de knelpunten in Wolphaartsdijk en Arnemuiden. Wel zal er aanzienlijk meer verkeer door/langs Lewedorp gaan rijden over de Nieuwe Kraaijertsedijk
- het plan Driestar ongeveer dezelfde effecten zal hebben als uitvoering van het huidige bestemmingsplan.

Eerste bijeenkomst

In de eerste bijeenkomst is eerst geïnventariseerd welke zorgen er onder de deelnemers leven en welke knelpunten er nu al worden ervaren. Vervolgens heeft Goudappel Coffeng haar rapporten toegelicht en daarna is met elkaar gesproken over wat voor oplossingsrichtingen denkbaar zouden kunnen zijn. Hiervan is een verslag met bevindingen gemaakt (bijlage 3). Algemeen was de wens om te komen tot robuuste oplossingen voor het gebied die voor verschillende kernen en problemen een oplossing bieden.

Tweede bijeenkomst

Voor een aantal oplossingsrichtingen waarvoor dit relevant was, heeft Goudappel Coffeng vervolgens een aantal schema's opgesteld en deze doorgerekend op te verwachten effecten. Daarbij is op diverse aandachtspunten gelet :

- Verschuivingen van verkeer
- Doorstroming
- Verkeersveiligheid :
 - Past het gebruik bij de verhardingsbreedte van de weg
 - Past het gebruik bij de functie van de weg
 - Past de aanwezige fietsvoorziening bij het toekomstige gebruik van de route
- Ruimtelijke impact :
 - Benodigde ruimte
 - Voldoet het aan richtlijnen voor rijkswegen en duurzaam veilig
 - (in welke mate) moeten er woningen en gebouwen gesaneerd worden
- Aanrijroutes hulpdiensten
- Geschatte investeringskosten (aanleg, zonder kosten grondverwerving)

Uit de presentatie van Goudappel blijkt dat verschillende maatregelen inderdaad positieve effecten kunnen hebben en dat er ook maatregelen denkbaar zijn die voor alle verschillende kernen oplossingen of in elk geval verlichting van problematiek betekenen. (bijlage 4 de presentatie van Goudappel Coffeng, verwerkt tot rapportvorm). Hierover is verder doorgesproken (bijlage 5 : bevindingen dialoogsessies verkeer 2^e serie december 2019).

Derde bijeenkomst

In de derde sessie is het advies geformuleerd.

Uit het participatietraject komt naar voren dat er inderdaad maatregelen denkbaar zijn die een robuuste oplossing voor verschillende problemen kan geven. Onder robuuste oplossingen wordt in dit verband verstaan oplossingen die de problematiek voor alle kernen voor minimaal 10 tot 20 jaar op kunnen lossen.

De aanwezigen hebben veelal een grote voorkeur voor een robuuste oplossing tussen Lewedorp en Arnhem (zoals bijvoorbeeld in de schema's variant 2b, 2c, 3a en 5 uit de presentatie van Goudappel Coffeng). Het is niet aan de dialooggroepen om nu al te beoordelen welke oplossingen nu het beste zijn en hoe deze exact uitgewerkt zouden moeten worden. Er zijn waarschijnlijk nog veel meer zaken die van belang zijn om een goede keuze te kunnen maken. Het is nu aan wegbeheerders om visie en aanpak te gaan bepalen. Wel is het van belang om bewonersorganisaties, bewoners en bedrijven te betrekken bij dit proces zodat gebruik gemaakt kan worden van lokale kennis en ook draagvlak voor oplossingen bereikt kan worden.

De deelnemers zijn zich er van bewust dat voor het realiseren van robuuste oplossingen tijd nodig zal zijn en dat het daarom ook wenselijk is om na te denken over maatregelen die op korte termijn al verlichting kunnen geven. Bij voorkeur ook maatregelen die ook passen bij de robuuste oplossing.

En last but not least : in het verleden, zoals bijvoorbeeld in de gebiedsvisie Veerse Meer uit 2004, is ook al regelmatig geconstateerd dat het gebied behoefte heeft aan een robuuste ontsluiting. Dit heeft echter niet geleid tot het daadwerkelijk nemen van die maatregelen en veel deelnemers zijn er niet gerust op dat dit nu wel gaat gebeuren, mede gelet op het vermoeden dat er weinig of geen geld beschikbaar is terwijl (robuuste) oplossingen wel veel geld kosten. Het is dan ook belangrijk dat er enerzijds middelen gereserveerd gaan worden en anderzijds gezocht gaat worden naar belanghebbenden die bereid zijn mee te betalen aan een oplossing die voor hun voordelen biedt.

De deelnemers maken zich zorgen over de hoeveelheid wegbeheerders die betrokken zijn en vooral de samenwerking tussen deze wegbeheerders. Zij zien een risico dat partijen naaar elkaar blijven kijken en niet tot daden komen. Ze willen graag concrete termijnen horen waarbinnen uitvoering plaats zal vinden en willen dat tot bindende afspraken wordt gekomen zodat de vrijblijvendheid er van af gaat.

De deelnemers vragen tenslotte bijzondere aandacht voor het bouwverkeer. Het bouwverkeer mag niet door de kernen gaan. Het lijkt niet waarschijnlijk dat dan al robuuste oplossingen zoals hierboven besproken gerealiseerd zullen zijn. In verband daarmee zullen waarschijnlijk tijdelijke oplossingen noodzakelijk zijn. Afgesproken is dat het bouwverkeer nader uitgewerkt zal worden en dat zodra hier ideeën over zijn deze met de deelnemers van de participatiebijeenkomsten besproken zullen worden.

BIJLAGEN :

1. Bevindingen dialoogsessies + lijst van deelnemers aan de dialoogsessies
2. Publiekversie achtergrondonderzoek verkeer (volledig rapport door Goudappel Coffeng, publiekversie gemaakt door Kuiper Compagnons)
3. Aanvullende verkeersveiligheidsanalyse Goudappel Coffeng
4. Verkeersanalyse oplossingsrichtingen bewonersparticipatie december 2019, Goudappel Coffeng

Bevindingen dialoogsessies

BEVINDINGEN DIALOGSESSIES LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Zorgen

- Bang voor verlies van rust, nu bijvoorbeeld al geluidsoverlast Zilveren Schor bij feestje
- Niet zoals Zilveren Schor, zicht vanaf Veerse Meer is heel lelijk
- Overlast door verkeer op water
- Bang voor verlies van openbare strandjes, dagrecreatiemogelijkheden enzovoort
- Bang voor 'lichtvervuiling' zoals bijvoorbeeld nu bij Zeeuwse Wende en Zilveren Schor
- Let op windeffecten
- Het park wordt te groot
- Bang voor verlies van viswater bijvoorbeeld door steigers aan het veerse meer
- Angst voor drukte rond het Veerse Meer
- Nu al overlast van jet skis die veel te hard varen
- Aandacht voor veiligheid kinderen bij water

Wensen/Vragen

- Veerse meer fietsroute completeren, met fietsbrug met ontsluiting onder A58
- Verbod op uitponding
- Zicht vanaf Muidenweg op Veerse Meer en Veere
- Toegankelijkheid openbare strandjes en park
- Afscherming bebouwing van het Veerse Meer
- Verplichting duurzaam bouwen
- Natuur erbij
- Waarom niet meer geschakeld bouwen waardoor park kleiner kan blijven ?
- Geen steigers aan het Veerse Meer
- Welke voorzieningen kunnen gebruikt worden door inwoners Arnemuiden ?
- Hou het gebied mooi, stil en donker
- Geen boten in trek- en broedseizoen
- Strakke lijnen en polderschap terug laten komen
- Je maakt het landschap mee als je ergens loopt, fietst of rijdt, let op zichtlijnen
- Hoe is de beleving vanaf Oranjeplaat en vanaf Muidenweg ?
- Groene borders langs Lemmer en Veerse Meer
- Groene zoom langs dijkwoningen
- Langs de rand van de Lemmer kunnen wandelen
- Naar het "hart" kunnen wandelen
- Niet direct aan dijken, meren en dammen bouwen
- Park "echt" toegankelijk maken
- Rekening houden met openbare watersporttoever
- Wandelen en fietsen apart houden
- Fietsroute vanaf Muidenweg naar oever Veerse Meer en door nieuwe natuur

NB : Als mogelijkheid is genoemd een studiereis naar Hof van Saksen om te zien hoe daar dingen gaan en zijn opgelost. Bijvoorbeeld veel bezoek op een park en toch heel veel rust.

BEVINDINGEN DIALOGSESSIES VERKEER 2^e SERIE DECEMBER 2019

Terugblik vorige sessie

De bijeenkomsten uit de eerste sessies zijn door iedereen als heel informatief en positief ervaren. Het verslag (de bevindingen) is goed geformuleerd. Aanvullend daarop wordt nog aandacht gevraagd voor :

- de gevolgen van de toename van het verkeer op de Derringmoerweg waaronder het vele vrachtverkeer en landbouwverkeer. Ook in verband met bouwverkeer voor Waterpark Veerse Meer.
- De routes rondom het park
- Fietzers in Lewedorp
- Landbouwverkeer
- Het benoemen van de veiligheid van de voetgangers ook als knelpunt in de huidige situatie

Terugkoppeling begeleidingsgroep

Naar aanleiding van het verslag en de mondelinge toelichting hierop zijn er geen vragen of opmerkingen hierover

Onderzoeksresultaten Goudappel Coffeng

Goudappel Coffeng heeft een groot aantal van de in de vorige sessie aangedragen oplossingsrichtingen schematisch uitgewerkt en daarna doorgerekend om te bezien wat de te verwachten effecten zijn. Zij presenteren hun resultaten. Er is op diverse aandachtspunten gelet :

- Verschuivingen van verkeer
- Doorstroming
- Verkeersveiligheid :
 - Past het gebruik bij de verhardingsbreedte van de weg
 - Past het gebruik bij de functie van de weg
 - Past de aanwezige fietsvoorziening bij het toekomstige gebruik van de route
- Ruimtelijke impact :
 - Benodigde ruimte
 - Voldoet het aan richtlijnen voor rijkswegen en duurzaam veilig
 - (in welke mate) moeten er woningen en gebouwen gesaneerd worden
- Aanrijroutes hulpdiensten
- Geschatte investeringskosten (aanleg, zonder kosten grondverwerving)

Uit de presentatie blijkt dat verschillende maatregelen inderdaad positieve effecten kunnen hebben en dat er ook maatregelen denkbaar zijn die voor alle verschillende kernen oplossingen of in elk geval verlichting van problematiek betekenen. (bijlage 4 presentatie Goudappel Coffeng).

De aanwezigen hebben grote waardering uitgesproken over de overzichtelijke presentatie van Goudappel en het vele werk wat daarvoor verzet is.

Naar aanleiding van enkele van de doorgerekende schema's worden opmerkingen gemaakt :

- Bij bereikbaarheid van hulpdiensten niet alleen kijken naar de bereikbaarheid binnen de kern maar ook daarbuiten. Als voorbeeld wordt gegeven dat er nu een rendez-vous plaats is voor traumaheli's en ambulances langs de Langeweg ter hoogte van het tankstation. Het vervallen van een halve aansluiting op de A58 bij Arnemuiden kan een beperking betekenen voor de hulpdiensten
- Weging/prioritering van de verschillende onderdelen van het beoordelingskader is van belang
- Er wordt gevraagd of variant 1b (rondweg Arnemuiden West met knip) in combinatie met het verplaatsen van de hoofdtoegang van Waterpark Veerse Meer richting Arnemuiden een positief effect zou kunnen hebben voor het verminderen van de verkeersstroom op de Nieuwe Kraaijertsedijk
- Er wordt ten opzichte van de schema's van Goudappel een variant 2c ingebracht. Dat is dezelfde variant als 2b maar dan met een nieuwe volledige afslag/opritmogelijkheid ten oosten van de huidige op/afrit Arnemuiden in combinatie met een halve oprit/afrit in Arnemuiden.
- Het effect op het verschuiven van verkeersstromen in bij het vervallen van de knip ter hoogte van de spoorwegovergang in Arnemuiden moet nader inzichtelijk gemaakt worden
- Effecten van de verschillende varianten op de routes van landbouwverkeer inzichtelijk maken.
- Zou het mogelijk zijn om op Noord Beveland een parkeerplaats voor het Waterpark te realiseren waarna de bezoekers per boot naar het waterpark worden gebracht en in hoeverre zou dat effect hebben ? Geconstateerd wordt dat dit in elk geval geen positieve gevolgen zal hebben voor de autonome verkeersdruk in Arnemuiden en dat dit knelpunt daardoor in elk geval niet opgelost zal worden.
- Aandacht voor route over Stoofweg richting Lewedorp en vandaaruit naar Veerse Meer
- Blijvende aandacht voor fietsverbindingen.
- Onderzoek in ieder geval of het mogelijk is om vanaf Lewedorp naar de Muidenweg (Nieuwe Kraaijertsedijk, Pietweg en Calandweg) en vanaf Arnemuiden tot aan de Muidenweg (Oranjepolderseweg) een vrij liggend fietspad aan te leggen.

De aanwezigen hebben veelal een grote voorkeur voor een robuuste oplossing tussen Lewedorp en Arnemuiden (zoals bijvoorbeeld in de schema's van Goudappel Coffeng met nummers 2b, 3a en 5). Er zijn wel zorgen over de termijn waarop dergelijke oplossingen gerealiseerd kunnen worden en ook over de financiering daarvan. Het is aan de wegbeheerders om een ander nader te onderzoeken en uit te werken.

Het is belangrijk dat de wegbeheerders blijven samenwerken en dat ook partijen als Pro Rail en Rijkswaterstaat aanhaken om uiteindelijk tot oplossingen te komen. Tevens belangrijk om zoveel mogelijk partijen te zoeken die belang kunnen hebben bij een betere ontsluiting en daar wellicht ook aan mee willen betalen. Zowel aandacht voor korte als lange termijn. Robuuste maatregelen zijn gewenst en noodzakelijk maar zullen waarschijnlijk tijd vragen. Tot die tijd zijn er wellicht ook maatregelen denkbaar die verlichting kunnen geven.

Bouwverkeer

Op dit moment is er nog niet duidelijk hoe het bouwverkeer zal plaatsvinden en welke routes daarvoor gebruikt gaan worden. De deelnemers vragen hier bijzondere aandacht voor. Het bouwverkeer mag niet door de kernen gaan. Het lijkt niet waarschijnlijk dat dan al robuuste oplossingen zoals hierboven besproken gerealiseerd zullen zijn. In verband daarmee zullen waarschijnlijk tijdelijke oplossingen noodzakelijk zijn.

Bijlage : Presentatie Goudappel Coffeng december 2019

Verlag 3^e dialoogsessie WVM verkeer

30 januari 2020, middagsessie 15:30 tot 17:00, avondsessie 19:30 tot 21:00

Locatie: de Arne, Arnhemuiden

Aanwezigen gemeente Middelburg:

Ad van den Kieboom (voorzitter)
Rob Vermeer
Klara Venema
Judith de Back

Aanwezigen externe partijen:

Gert Koele (Driestar)
Danny Walraven (Goudappel Coffeng)
Ruben Ratgers (Goudappel Coffeng)
Oscar van Limburg (Dagnl/Driestar)

1. Opening/ mededelingen

Ad heet iedereen welkom
Er zijn geen mededelingen

2. Bevindingen dialoogsessies verkeer 2^e serie , december 2019

De aanwezigen kunnen instemmen met het verslag. Er worden nog enkele opmerkingen over het concept gemaakt (laatste drie per e-mail) :

- Variant 2C ontbreekt in de presentatie van Goudappel Coffeng. Deze variant is ingebracht en is dezelfde als 2B maar dan met een volledige op/afrit ten oosten van Arnhemuiden in combinatie met een halve afslag bij Arnhemuiden.
- Het punt bouwverkeer is te summier opgeschreven, men zou graag zien dat dit meer benadrukt en concreter omschreven wordt. Hiervoor zal een apart kopje komen.
- Terecht dat de robuuste oplossing 2a en 2b als beste oplossing worden genoemd. Jammer dat van variant 1a en 1b alleen de westelijke route genoemd wordt, met dus een oversteek over het Arnekanaal. De oostelijke route vanaf de rotonde (met boei) langs het Oude Gat richting de voormalige pleister/parkeerplaats Sloedam wordt niet meer genoemd. Voor een doorsteek onder het spoor is daar namelijk meer ruimte, een oversteek over het Arnekanaal is dan niet nodig. Door de huidige ligging van het Oude Gat is de ruimte wel beperkt, maar met het Oude Gat is in het verleden al meer geschoven, maar in combinatie met de ruimte van de voormalige pleister/parkeerplaats Sloedam kan dat een aanzienlijk goedkopere oplossing worden dan 1a en 1b als de varianten 2a en 2b uit het beeld zouden verdwijnen.
- Graag aandacht voor het steeds drukkere fietsverkeer voor woon/werk en scholieren. De west-oost-route van Middelburg naar Goes heeft diverse gevaarlijk plaatsen. Een aantal zijn genoemd, maar niet de oversteek van de Singel naar de Steigerweg, bij de kruising met de van Cittersweg. Vooral door de klim omhoog vanaf de Singel is bij die schuine oversteek slecht overzicht voor de fietsers. De urgentie van het drukkere fietsverkeer van west naar oost vice versa neemt sterk toe, dus oplossingen op korte termijn moeten nu al de volle aandacht krijgen.
- Er is weinig tot niets gezegd over voetgangersverkeer in het buitengebied ten noorden van Arnhemuiden. Er zijn daar geen voetpaden (bijv. van Cittersweg, Derringmoerweg, Oranjepolderseweg), terwijl daar veel gewandeld wordt. De wegen zijn officieel 60km-wegen, maar vaak rechte wegen met nauwelijks verkeersremmende maatregelen. Door de hoge snelheden en op sommige tijdstippen grote drukte zijn deze wegen voor wandelaars (en ook fietsers) niet veilig genoeg. Een tijdelijke oplossing zou zijn om voor de voetgangers aan één zijde een schelpen- of grindpad aan te leggen, omdat vaak een van de bermen niet begroeid is met bomen en/of struiken, terwijl er wel ruimte voor zo'n pad is.

3. Advies aan wegbeheerders

Er wordt een ronde gehouden waarbij iedere deelnemer gevraagd wordt de volgende vragen te beantwoorden.

- Wat zou u de wegbeheerders zeker mee willen geven voor het vervolg?
- Komt dit voldoende in het concept advies tot uiting of moet er nog iets aangevuld op aangepast worden?
- Zijn er nog andere dingen die u wilt zeggen hierover of over het verloop van het participatieproces?

Vrijwel alle deelnemers vinden dat in het concept advies de zaken die men mee wil geven aan wegbeheerders al goed zijn weergegeven. Verschillende mensen noemen nog een aantal zaken waar zij expliciet aandacht voor willen en of punten waarop het advies nog wat aangescherpt kan worden :

- De tekst in de tweede alinea onder Toelichting staat in de verleden tijd geschreven, dit wekt de suggestie dat sommige zaken al besloten zijn of niet meer relevant zijn.
- Insteken op tijdelijke voorzieningen
- Er zijn zorgen om het bouwverkeer. Bouwverkeer door de kernen is niet wenselijk. Tijdelijke maatregelen zijn nodig om de verkeersveiligheid van scholieren en andere langzaam verkeer te waarborgen.
- Er wordt een idee ingebracht om de bouwers over het water te bevoorraden. In theorie is dit zeker een mogelijkheid, al wordt hierop ook veel bezwaren verwacht. Idee wordt geopperd om hier bijvoorbeeld de aanlegsteiger bij de kleine Piet te gebruiken.
- Vraag om bij punt 3 van het advies de bewonersorganisaties en de dorpen apart te benoemen.
- De tip wordt gegeven om vooral te letten op de toename van verkeer en de doorgang door de kern van Arnemuiden en in te zetten op een volledige aansluiting A58 ten oosten van Arnemuiden om dit in goede banen te leiden. Dit zal ook voor een betere doorstroming naar Vlissingen en Goes zorgen.
- Gebruik het rapport van Goudappel Coffeng als uitgangspunt.
- De robuuste oplossing mag met meer nadruk benoemd worden, ook graag een tijdsplan hiervoor, een duidelijk einddoel.
- Er zijn zorgen over de hoeveelheid partijen die betrokken zijn bij dit project en vooral de samenwerking van deze partijen. Er is een risico dat partijen naar elkaar blijven kijken en niet tot daden komen. Is het niet mogelijk dat één partij het voortouw neemt en leiding en sturing zal geven aan de andere partijen? De vrijblijvendheid zou er af moeten.
- Over het algemeen is een concretere omschrijving gewenst, een tijdsplan, een einddoel, de kosten. Aangeven wordt dat het op dit moment erg lastig is om hier een tijdsduur en prijskaartje aan te hangen. Er zal eerst over een oplossing besloten moeten worden, daarna kunnen de kosten berekend worden en een globale schatting van de tijdsduur gemaakt worden.
- Een deelnemer zou graag de volgende volgorde zien: eerst een oplossing voor het verkeer, dan het bouwverkeer en daarna het bestemmingsplan. Deze volgorde is echter niet mogelijk is. Het realiseren van een oplossing voor het verkeer zal langer gaan duren dan het bestemmingsplan. En Driestar zal hier niet op kunnen wachten. Dit voorstel valt daarmee buiten de kaders van het participatieproces.
- Er wordt nog een aanvulling van variant 5 aangedragen door één van deelnemers. Deze zal als bijlage toegevoegd worden bij het verslag.
- Graag het reserveren van de middelen sterker benadrukken.
- Laat de keuze vallen op de oplossing die het meest gunstig is voor alle betrokken gemeenten.
- Kan het advies concreter omschreven worden?. Bijvoorbeeld: wat is een robuuste oplossing? Danny geeft aan dat dit een oplossing is voor minimaal 10 tot 20 jaar, die voor alle kernen positief is.
- De leefbaarheid mag niet geschaad worden.

- Zo ook letten op de landbouwpercelen en de beschadiging hiervan. Danny geeft aan dat de oplossing in de varianten niet de exacte locatie zal zijn. Na het nemen van een besluit over de oplossing zal dat nog volledig onderzocht en berekend worden.
- Graag een transparante, heldere en eerlijke communicatie/ verslaglegging van termijnen, kosten en onderbouwing.

Het advies zal nog aangepast worden en dan worden rondgestuurd. Tot slot wordt nog besproken dat het bouwverkeer nader uitgewerkt zal worden en dat zodra hier ideeën over zijn deze met de deelnemers van de participatiebijeenkomsten besproken zullen worden.

4. Bestuurlijk overleg

Het onderzoek van Goudappel Coffeng is voorgelegd in bestuurlijk overleg tussen de wegbeheerders (provincie, waterschap, gemeenten Goes, Borsele en Middelburg). Alle deelnemende wegbeheerders hebben een positieve insteek. De gedeputeerde van de provincie heeft benadrukt dat dit een gezamenlijke opgave is en het belang van samenwerking benadrukt. Partijen hebben naar elkaar uitgesproken dat zij willen samenwerken. Parallel aan het participatietraject zijn de gesprekken (ambtelijk) tussen de wegbeheerders voortgezet en zijn de resultaten uit het participatieproces inclusief de onderzoeken en analyses van Goudappel besproken.

Inmiddels is een 1^e concept van een startnotitie ambtelijk besproken. Deze zal op korte termijn (verwachting eind februari-begin maart) bestuurlijk besproken worden, waarna bij akkoord het document gedeeld kan worden met externen. Bedoeling is om vervolgens meteen een start gemaakt te maken. Om de vrijblijvendheid ervan af te halen is het voorstel om een gezamenlijk een onafhankelijke projectleider te benoemen en te betalen. Ook Pro Rail en Rijkswaterstaat zullen in het traject worden betrokken. Naar aanleiding van een artikel in de PZC wordt benadrukt dat het waterschap er wel degelijk positief in staat. Het streven is om voor de zomervakantie een concept visie te hebben. Daarna kan een uitvoeringsagenda worden opgesteld.

In de startnotitie wordt tevens aandacht besteed aan participatie. Dit zal een belangrijke rol blijven spelen. Het zal niet op exact dezelfde wijze plaatsvinden als het huidige participatieproces. Een mogelijkheid is om een klankbordgroep te vormen. Andere participatievormen zijn ook denkbaar en suggesties zijn welkom.

5. Vervolg, aanbieding, presentatie

- De adviezen, naast verkeer ook over landschappelijke inpassing, zullen na verwerking van de reacties nog een keer worden rondgestuurd. Daarna worden ze definitief gemaakt en kunnen worden aangeboden. Voor de aanbieding is het wellicht goed om hier ook publiciteit aan te geven en daar pers voor uit te nodigen. Wellicht kan het rapport over verkeer bijvoorbeeld worden aangeboden aan de bestuurders van de wegbeheerders voorafgaand aan hun eerstvolgende overleg. Wellicht kunnen een aantal deelnemers van de sessies daarbij aanwezig zijn. Dit zal gemeld c.q. gevraagd worden per mail. Het rapport over landschappelijke inpassing zal worden aangeboden aan Driestar en de gemeente Middelburg. Het idee is om in maart nog een verdiepende commissievergadering te organiseren in Middelburg onder voorzitterschap van Hans Alberse. De deelnemers van de participatiesessies zullen hiervoor worden uitgenodigd en zij kunnen in deze bijeenkomst dan ook vertellen over hun ervaringen of nog eens benadrukken wat zij de wegbeheerders (voor wat betreft verkeer) en de gemeente/Driestar (voor wat betreft landschappelijke inpassing) mee willen geven.
- Op 5 februari vindt ook een verdiepende commissie plaats met als bedoeling de gemeenteraadsleden op hetzelfde informatieniveau te brengen als de deelnemers aan de sessies. Goudappel zal daar de verkeersonderzoeken toelichten en Kuijper Compagnons de presentatie van 11 december jl. Belangstellenden kunnen zich opgeven. Waarschijnlijk zal er voor de deelnemers aan de sessies niet veel nieuwe informatie beschikbaar komen.

6. Rondvraag/Mededelingen

Drie zaken worden ingebracht

- Zou het, gelet op het risico dat partijen naar elkaar gaan kijken, niet verstandig zijn dat de gemeente Middelburg het voortouw neemt ?
- De Bewoners Groep Arnemuiden meldt dat zij overwegen of het zinvol is om een enquête onder de bevolking te houden over een en ander. Vast staat dat nog niet. Er zal dan eerst een duidelijke vraagstelling gemaakt moeten worden.
- Kan er als er geen concrete oplossing komt voor het verkeer terughoudend worden omgegaan met de nieuwe projecten op het gebied van recreatie ?

Bijlage : * extra ingebrachte aanvulling op variant 5

Q Zoek een plaats of een adres

Kleverskerke

Van Cittersweg

Spoorstraat

Arnemuïden

Kanaal door Walcheren

Langeweg

Oranjespoldersweg

Calandweg

Vliegveld Midden-Zeeland

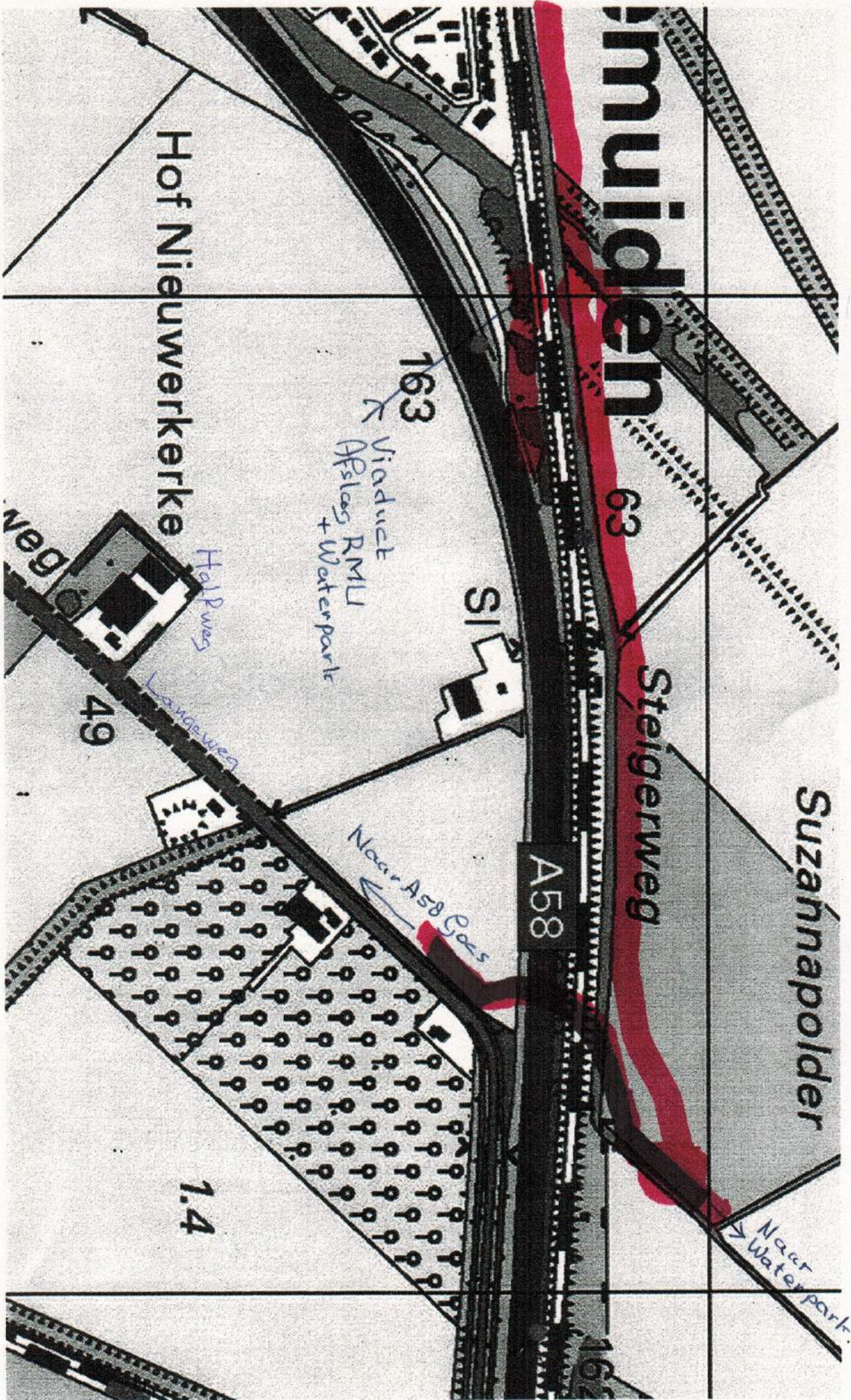
A58

N665

Het Zilveren Schor

De Pie





Suzahnapolder

63

Steigerweg

A58

163

Viaduct
A58 RML
+ Waterpark

Hof Nieuwerkerke

Halpweg

49

1.4

Suzahnapolder

Near
Waterpark

Near A58 Goes

**DEELNEMERLIJST DIALOGSESSIES VERKEER
PARTICIPATIETRAJECT WATERPARK VEERSE MEER**

Onderstaande personen hebben een, twee of alle drie de sessies over verkeer bijgewoond en/of tevens per mail bijgedragen

<u>Naam</u>	<u>woonplaats en/of organisatie</u>
Pieter Meulmeester	Joos van Larenschool Arnemuiden
J.M. Pruijssers-de Bruin	Arnemuiden
Peter Rotte	Arnemuiden
HJ Alberts	Arnemuiden
Jaap Coppoolse	Arnemuiden
Barbara Donkers	Arnemuiden
Hugo van de Ketterij	Verkeerswerkgroep Arnemuiden
J.W. Hulsteijn	Arnemuiden
J.C. Cramer	Arnemuiden
Carien Bouvy	Lewedorp (Goes)
Pieter Vierhout	Arnemuiden (Oranjeplaat)
S de Loof	Arnemuiden
Jacco en Annemarie Oele	Arnemuiden
Hein Hilhorst	Arnemuiden (Oranjeplaat)
Titia Hilhorst	Arnemuiden (Oranjeplaat)
B Meulmeester	Arnemuiden
Johan Tjarks	Arnemuiden
GJ Hage	Arnemuiden
Dieleman	Arnemuiden
Ineke Meulmeester	Arnemuiden
A.J. Quaak	Arnemuiden
Natascha de Pagter	Arnemuiden
Mevrouw Bakhuis	Arnemuiden
Maja Zubokovec	Lewedorp (Goes)
Jacques den Engelsman	Arnemuiden
Jo Kodde	Arnemuiden
Gerda Dijke	Arnemuiden
Bijman-Schep	Arnemuiden
Frank Damen	Stichting Aqua Familia
W. Adriaanse	Arnemuiden
Wim Bartels	Arnemuiden
A van Eenennaam	Arnemuiden
AW van Belzen	Arnemuiden
Ronny Theune	Arnemuiden
W. van de Veen	Arnemuiden
Nelleke van Dijke	Arnemuiden
Christina Sierveld	Arnemuiden
Wim Nieuwdorp	Arnemuiden
Jozias Joosse	Bewoners Groep Arnemuiden (BGA)
Bart de Ruiters	Bewoners Groep Arnemuiden (BGA)/Verkeerswerkgroep Arnemuiden
CJM van Cleef	L'Orangerie, Arnemuiden (Oranjeplaat)
J. Kodde	Arnemuiden
Henk en Marian Houg	Arnemuiden
Tramper	Arnemuiden
Heleen van Boven	Oleanderhof, Arnemuiden
Ruud van Belzen	Arnemuiden
Ad Lijmbach	Dorpsraad Lewedorp
Jaap Raats	Dorpsraad Lewedorp
Ans Rooze	Dorpsraad Lewedorp
Sjaan Huissoon	Dorpsraad Wolphaartsdijk
Piet Hannewijk	Werkgroep verkeer Wolphaartsdijk
Sjaak de Kok	Lewedorp (Goes)
Adrie Raas	Lewedorp
Jeroen Steenbakker	Lewedorp
Fam. De Pauw	L'Orangerie, Arnemuiden (Oranjeplaat)
Rene Hoondert	Arnemuiden
Bas van 't Westeinde	Arnemuiden
H. Schilperoord	Arnemuiden
J. Sinack	Arnemuiden
Sentine Williams-Kodde	Arnemuiden
Jet Manrho	Kleverskerke
Rosemarie Havinga	Kleverskerke
Lia Schroevers	Arnemuiden
Marlous Mater	Lewedorp (Goes)
Karlijn de Wit	Lewedorp (Goes)
Maurice de Greef	Lewedorp (Goes)

Achtergrondrapport verkeer MER

Waterpark Veerse Meer

Kuiper Compagnons

Publieksversie

Achtergrondrapport verkeer MER Waterpark Veerse Meer

Onderzoek

Aanleiding

Sinds 1972 is er een camping aanwezig op het terrein van het huidige Waterpark Veerse Meer. Camping de Witte Raaf was met ca. 1.000 plaatsen voor caravans en tenten één van de grootste campings in Zeeland.

In 2004 heeft de Provincie Zeeland, samen met de omliggende gemeenten, de Gebiedsvisie 'Rondom het Veerse Meer' opgesteld. In deze visie werden onder meer uitspraken gedaan over waar aan het Veerse Meer wel en geen ontwikkelingen wenselijk werden geacht. Gebieden waar ontwikkeling wenselijk werd geacht werden benoemd als toeristische 'hot spot'. Een van deze 'hotspots' was het gebied waarin Camping de Witte Raaf ligt. Door deze aanduiding werd het mogelijk kwaliteitsverbetering en uitbreiding te realiseren. In 2008 leidde dat tot uitbreiding van mogelijkheden middels een zogenaamde artikel 19 procedure.

In 2014 is het bestemmingsplan voor het laatst aangepast. Dit bestemmingsplan is nog steeds van kracht en biedt nog ruime uitbreidingsmogelijkheden voor het park, ten opzichte van de situatie zoals die nu is.

In 2009 is er gestart met werkzaamheden aan de uitbreidingen van het terrein. Vrijwel alle bouwprojecten op het park werden tegelijkertijd aangepakt en de naam van het park werd veranderd naar Waterpark Veerse Meer. Nadat de eigenaar in 2015 in liquiditeitsproblemen kwam en failliet ging, is de bouw gestopt en sindsdien niet verder afgemaakt. Grote delen van de infrastructuur, zoals wegen, watergangen, vijvers, riolering en nutsaansluitingen zijn al aangelegd en een aantal voorzieningen zijn al grotendeels gebouwd.

Sinds december 2018 is Waterpark Veerse Meer in handen van Driestar B.V. Het voorstel voor het nieuwe plan voor Waterpark Veerse Meer wordt ook wel 'Plan Driestar' genoemd. Driestar heeft de ambitie om op deze locatie een resort met dezelfde allure en kwaliteit te realiseren als het park Hof van Saksen in de gemeente Aa en Hunze (Drenthe), waarvan Driestar eveneens eigenaar/exploitant is. In het plan Driestar worden er minder overnachtingseenheden gerealiseerd maar wordt het grondgebied van het park uitgebreid om een grotere landschappelijke kwaliteit te creëren en er ontstaat dus verdunning. Dit sluit aan bij het omgevingsplan van de provincie Zeeland waarin wordt ingezet op hoogwaardige verblijfsrecreatie in Zeeland. Er zullen circa 1.015 recreatie eenheden¹, 6 bedrijfswoningen en bijbehorende voorzieningen worden gerealiseerd in de ontwikkeling 'Waterpark Veerse Meer'.

Voor deze ontwikkeling wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen en een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Om deze stukken te kunnen maken is onder meer een verkeersonderzoek² uitgevoerd en zijn de aan verkeer gerelateerde milieuconsequenties in beeld gebracht. In de notitie die nu voorligt wordt dit onderzoek samengevat met een focus op de mogelijke knelpunten die naar voren zijn gekomen.

Werkwijze verkeersonderzoek

In het verkeersonderzoek worden in hoofdzaak drie situaties met elkaar vergeleken namelijk:

1. De situatie op basis van het huidige werkelijke gebruik;
2. De situatie die ontstaat als de mogelijkheden van het huidige geldende bestemmingsplan ten volle worden benut;
3. De situatie die ontstaat als in plaats daarvan het plan Driestar wordt ontwikkeld.

¹ Waarvan reeds gebouwd 52 recreatiebungalows en 13 cottages en nieuw te bouwen: 800 recreatiebungalows, 100 recreatie appartementen en 50 personeelsappartementen

² Ontwerp achtergrondrapport verkeer – MER Waterpark Veerse Meer, Goudappel Coffeng, 26-09-2019

Het huidig werkelijk gebruik is beperkt omdat het park niet is afgebouwd en het gebruik van het terrein geleidelijk is afgenomen als gevolg van het faillissement. Als het plan Driestar niet zou doorgaan is het meest voor de hand liggende alternatief dat het park wordt gerealiseerd op basis van wat op grond van het vigerende bestemmingsplan is toegestaan.

Om het effect van de verschillende situaties op de omgeving inzichtelijk te maken is gebruik gemaakt van een verkeersmodel. Het jaar 2030 is als uitgangspunt gehanteerd.³ De intensiteiten zijn bepaald aan de hand van richtlijnen uit het CROW (publicatie 381). Deze richtlijnen kennen bandbreedtes. Voor het onderzoek is uitgegaan van de maxima van deze bandbreedtes, Daarbij is onderscheid gemaakt in verschillende accommodatietypen. Een 24-persoons woning leidt tot een andere verkeersgeneratie dan een 2 persoons appartement. Voor het onderzoek is een gewogen gemiddelde berekend. Tegelijkertijd worden ter controle op het park Hof van Saksen door Driestar tellingen uitgevoerd zodat er ook getoetst wordt of toepassing van de maximale CROW-richtlijnen de feitelijke verkeersgeneratie niet onderschat.

Constateringen

De verschillende situaties zijn getoetst aan de aspecten 'verschuivingen van verkeer', 'doorstroming', 'verkeersveiligheid', 'wegverkeersgeluid' en 'luchtkwaliteit'.

Huidige situatie

Enkel autonome groei, geen ontwikkeling van het park



Deze situatie gaat ervan uit dat de huidige gerealiseerde situatie op het Waterpark bevroren zou worden en er enkel autonome groei van het verkeer plaatsvindt. De A58 en de N256 die om het plangebied liggen hebben te maken met de grootste verkeersaantallen. Ten opzichte van 2012 zien we, dat door de realisatie van het knooppunt Heinkenszand op de A58, het verkeer is verschoven van de N664 naar deze aansluiting.

In deze situatie is er qua doorstroming in de ochtend- en avondspits (mogelijk) sprake van een knelpunt op het wegvak van de N256 Noord (tussen de kruising met de Langeweg en de Zandkreeksluis) en op de Nieuwlandseweg. Op de Nieuwlandseweg rijden circa 7.500 – 10.000

³ Dit is 10 jaar na de beoogde vaststelling van het bestemmingsplan.

motorvoertuigen per etmaal. Dit is fors meer dan de streefwaarde van 6.000 motorvoertuigen die de gemeente Middelburg hanteert.

Ook in Wolphaartsdijk verwerken de Frederikstraat en Muidenweg in de referentiesituatie meer verkeer dan de gemeente Goes als streefwaarde heeft gesteld. Hetzelfde is het geval op de Postweg, nabij Lewedorp in de gemeente Borsele. Deze wegen zijn in het rood aangegeven op de kaart.

In het gebied zijn veel recreatieve fietsroutes aanwezig. De Nieuwlandseweg, welke 7.500 tot 10.000 motorvoertuigen per etmaal verwerkt, heeft geen vrij liggende fietsvoorziening, die bij deze aantallen wel wenselijk is. De weg ligt binnen de bebouwde kom en de rijbaan is op dit moment uitgevoerd voor gemengd verkeer.

Referentiesituatie 'Bestemmingsplan WVM 2014 – situatie 2030'

Maximale situatie qua bebouwing en invulling die mogelijk is in het vigerende bestemmingsplan



Wanneer Plan Driestar niet door zou gaan, is het meest voor de hand liggend dat het park maximaal uitgebreid wordt binnen de grenzen van het huidige bestemmingsplan. Dit leidt tot een toename van 2.546 motorvoertuigen per etmaal.

Voor de kernen Arnhemuiden en Wolphaartsdijk is sprake van een heel beperkt verschil ten opzichte van de eerste situatie. Op de route langs Lewedorp over de Nieuwe Kraaijertsedijk en de Calandweg is wel sprake van een flinke toename van verkeer. De door de wegbeheerders gestelde streefwaarden voor deze wegen worden echter niet overschreden. De in rood aangegeven mogelijke knelpunten zijn derhalve dezelfde punten als die in de huidige situatie

Plansituatie Driestar 2030

Geplande ontwikkeling 'Waterpark Veerse Meer'



Wanneer de het plan Driestar gerealiseerd wordt, is een toename van het aantal verkeersbewegingen te verwachten. Berekend is een toename ten opzichte van de huidige situatie met 2.844 motorvoertuigen per etmaal en derhalve circa 300 motorvoertuigen per etmaal meer dan bij ontwikkeling van het huidige bestemmingsplan. Door verspreiding wordt het verschil op de verschillende wegvakken nog kleiner.

De toename van verkeersbewegingen en doordat een deel van de dijk relatief smal is er bij de Nieuwe Kraaijertsedijk een risico voor het optreden van schade aan de berm langs de wegen en daardoor een verminderde verkeersveiligheid.

De streefwaarden van de wegbeheerders worden in de plansituatie in dezelfde mate overschreden als in de situatie op basis van het vigerende bestemmingsplan. Alleen de Nieuwe Kraaijertsedijk vormt een nieuw knelpunt, hier vindt nu een kleine overschrijding plaats ten opzichte van de referentiesituatie, waar de berekening op basis van het vigerende bestemmingsplan daar net onder bleef. De knelpunten zijn in rood aangegeven op de kaart.

Uitvoering van het plan Driestar blijkt qua verkeer derhalve vrijwel volledig vergelijkbaar met de uitvoering van het huidige bestemmingsplan

Verkeersveiligheidsanalyse

Door Goudappel is tevens een verkeersveiligheidsanalyse⁴ uitgevoerd waarbij een schouw is uitgevoerd van de routes waarop (mogelijke) knelpunten aanwezig zijn. Deze schouw is uitgevoerd om te bekijken of er nog andere knelpunten zijn dan uit de berekeningen naar voren komen. Dit rapport is hier niet samengevat maar als separate bijlage toegevoegd.

Geluidhinder

Het extra verkeer rondom het waterpark heeft een negatief effect op de hinder die het wegverkeersgeluid met zich mee brengt. Er zal een waarneembare toename zijn van de geluidsbelasting voor een aantal woningen rondom het plangebied. Afhankelijk van de gekozen verkeersoplossing kan het zijn dat de geluidsbelasting vermindert. De ligging van de woningen is globaal aangegeven op onderstaande afbeelding.

⁴ Verkeersveiligheidsanalyse Waterpark Veerse Meer, Goudappel Coffeng, 26-09-2019



Luchtkwaliteit

Het plan draagt niet in betekende mate bij aan de verslechtering van luchtkwaliteit. De concentraties nemen licht toe, maar voldoen ruimschoots aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

Conclusie

In alle beschreven situaties doen zich knelpunten voor, zoals slechte doorstroming en een overschrijding van het aantal maximaal wenselijke verkeersbewegingen op een aantal wegvlakken. De ontwikkeling 'Waterpark Veerse Meer' heeft echter geen groot (extra) effect op deze knelpunten. Zonder de ontwikkeling van het park zullen deze knelpunten, door autonome ontwikkelingen, zich ook voordoen.

Vergeleken met de huidige mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, neemt het verkeer in Plan Driestar toe met slechts 300 motorvoertuigen per etmaal. Mede door de verspreiding van het verkeer zijn de verschillen op wegvakniveau beperkt. Het plan heeft dus geen wezenlijke impact op het verkeer ten opzichte van het vigerend bestemmingsplan voor het recreatiepark.

Aanpak knelpunten

Bij het opstellen van dit rapport zijn de verschillende wegbeheerders (Waterschap, Provincie Zeeland, Gemeenten Middelburg, Borsele en Goes) betrokken geweest. De gezamenlijke wegbeheerders hebben afgesproken dat zij samen willen zoeken naar oplossingen voor deze verkeersknelpunten. Naar aanleiding van de onderzoeken hebben de wegbeheerders geconstateerd dat de geconstateerde verkeersknelpunten al in de huidige situatie aanwezig zijn, dan wel ontstaan als gevolg van de mogelijkheden die het vigerende bestemmingsplan al biedt, en dat het plan van Driestar niet leidt tot nieuwe knelpunten of substantiële vergroting van deze knelpunten.

Geconstateerd is verder dat het hele gebied – tussen Arnemuiden, A58, N256 en het Veerse Meer – behoefte heeft aan een robuuste westelijke-, zuidelijke- en een oostelijk ontsluiting. In verband daarmee willen de wegbeheerders het lopende overleg opschalen tot het niveau van een gebiedsontsluitingsvisie.

De oplossingen uit een dergelijke visie zullen waarschijnlijk pas op langere termijn gerealiseerd kunnen worden. Op voorhand kan hierover ook geen zekerheid geboden worden temeer daar hier verschillende partijen (naast de genoemde wegbeheerders ook Rijkswaterstaat en ProRail) bij betrokken zijn. Het is dus ook belangrijk om na te denken over maatregelen die de knelpunten op korte termijn misschien niet volledig kunnen oplossen maar wel kunnen verminderen.

Zorg zal moeten worden gedragen voor een robuuste oplossing. Hierbij kan gedacht worden aan zaken als het aanleggen van rondwegen, tunnels, nieuwe (vrij liggende) fietsroutes, aanpassing van bestaande wegprofielen, kruisingen, etc.

De gemeente Middelburg wil in een participatietraject met bewoners en bedrijven uit Arnemuiden en Lewedorp de mogelijkheden verkennen. De gemeente wil weten welke ideeën over oplossingen er leven en de kansen en bedreigingen van de verschillende ideeën in beeld brengen. Deze kunnen enerzijds input vormen voor het overleg tussen de wegbeheerders (langere termijn) en anderzijds ook leiden tot te nemen maatregelen op kortere termijn.

Verkeersveiligheidsanalyse
Waterpark Veerse Meer

Goudappel Coffeng

DriestarBV



Verkeersveiligheids analyse

Waterpark Veerse Meer

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit

**Goudappel
Coffeng**

DriestarBV

Verkeersveiligheidsanalyse

Waterpark Veerse Meer

Datum	28 oktober 2019
Kenmerk	003721.20190801.R2.07
Eerste versie	6 augustus 2019

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	DriestarBV
Titel rapport	Verkeersveiligheidsanalyse Waterpark Veerse Meer
Kenmerk	003721.20190801.R2.07
Datum publicatie	28 oktober 2019
Projectteam Goudappel Coffeng	Danny Walraven, Ruben Ratgers, Rico Andriesse

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Onderzoeksofzet en leeswijzer	5
2	Knelpuntenanalyse	7
2.1	Ongevallenanalyse	7
2.1.1	Route Arnhemuiden	8
2.1.2	Route Lewedorp	9
2.1.3	Route noordoost en Wolphaartsdijk	9
2.2	Schouw	10
2.2.1	Route Arnhemuiden	10
2.2.2	Route Lewedorp	16
2.2.3	Route noordoost en Wolphaartsdijk	20

1

Inleiding

1.1 Aanleiding

Driestar heeft in 2018 Waterpark Veerse Meer gekocht en heeft een voorstel uitgewerkt met een indicatieve terreinindeling van een nieuw plan voor Waterpark Veerse Meer, het zogenaamde 'Plan Driestar'. Het Plan Driestar bevat een plan voor een park conform Hof van Saksen in Drenthe. Dat wil zeggen een recreatiepark met luxe, grote woningen en hoogwaardige voorzieningen. In het Plan Driestar neemt het aantal overnachtingseenheden af maar wordt het parkoppervlak uitgebreid om een grotere landschappelijke kwaliteit te creëren, analoog aan het provinciale beleid met betrekking tot hoogwaardige verblijfsrecreatie in Zeeland, zoals neergelegd in de Omgevingsverordening Provincie Zeeland 2018. Op 8 oktober 2018 heeft de gemeenteraad van Middelburg zich uitgesproken over het initiatief van Driestar, en de door B&W met Driestar gesloten anterieure overeenkomst, en naar aanleiding hiervan geen wensen en bedenkingen ingebracht.

Voor de ontwikkeling van het Waterpark Veerse Meer wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen en een bestemmingsplan opgesteld. Ten behoeve van het MER voor de nieuwe ontwikkeling is het nodig om een verkeersonderzoek uit te voeren en de verkeersgerelateerde milieuconsequenties in beeld te brengen. In voorliggende analyse wordt nader ingezoomd op mogelijke knelpunten in het studiegebied. Op basis van de analyse wordt in samenspraak met de omgeving gezocht naar oplossingsrichtingen. De resultaten van de eerste stap zijn in voorliggend rapport beschreven.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een knelpuntenanalyse uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar de feitelijke cijfers (geregistreeerde ongevallen) en zijn mogelijke knel- en aandachtspunten op het gebied van verkeersveiligheid inzichtelijk gemaakt door middel van het uitvoeren van een schouw. Daarbij is gekeken naar:

- De **Huidige situatie** betreft het huidige Waterpark Veerse Meer zoals het vandaag de dag functioneert. Dit scenario is van belang om de huidige verkeersbelasting met

effecten in beeld te brengen. Het huidige park functioneert anno 2019 niet met volledige bezetting waardoor rekenkundig enkel is gerekend met 185 stacaravans en 67 recreatiebungalows (waarvan 2 bedrijfswoningen).

- De **Autonome situatie 2030** betreft de situatie in 2030 als er niets aan het park zou veranderen. Dat betekent dat het huidige park nog steeds zou bestaan uit 185 jaarplaatsen (stacaravans), 30 huurcaravans, 241 toeristische stapplaatsen camping, 65 recreatiebungalows, 2 bedrijfswoningen en 82 ligplaatsen. Alle vastgestelde projecten tot 2030 buiten het plangebied in de rest van de regio zijn daarbij wel meegenomen. De autonome situatie in 2030 is belangrijk om in beeld te brengen wat de effecten van autonome groei zijn zonder verdere ontwikkeling van het Waterpark. Het is van belang om daarbij naar een planhorizon over 10 jaar (2030 dus) te kijken omdat eventuele oplossingsmaatregelen voldoende robuust moeten zijn.
- De **Autonome situatie 2030 hoogseizoen** is gelijk aan de autonome situatie 2030 waarbij voor alle recreatieve voorzieningen in de regio is rekening gehouden met een hoogseizoen. Dit scenario is toegevoegd om een beeld te kunnen vormen wat de effecten zijn op piekdagen in het toeristische hoogseizoen. Uit een analyse van jaargemiddelde intensiteiten blijkt dat het in de pieksituatie circa 40% drukker is dan een 'gemiddelde maand' in het jaar.
- De **Referentiesituatie 2030** betreft de situatie die in de toekomst zal ontstaan als het voorgenomen project 'Plan Driestar' niet doorgaat. Dat is in dit geval de maximale situatie qua bebouwing en invulling die mogelijk is volgens het huidige bestemmingsplan Waterpark Veerse Meer 2014. Binnen het vigerende bestemmingsplan is een uitbreiding mogelijk tot 668 chalets, stacaravans of andere accommodatievormen, 180 recreatiebungalows, 241 toeristische standplaatsen, 2 bedrijfswoningen en 246 ligplaatsen. Een groot deel van de benodigde voorzieningen is al aangelegd.
- De **Plansituatie 2030** betreft het voorgenomen plan van Driestar tot uitbreiding van het grondgebied van het Waterpark Veerse Meer, maar dan met minder eenheden, zodat per saldo 'verdunning' ontstaat. Dit resulteert in 1.015 recreatie-eenheden, 6 bedrijfswoningen en bijbehorende parkvoorzieningen. Concreet is dit opgebouwd uit 800 grondgebonden recreatiebungalows, 100 recreatieappartementen, 50 personeelsappartementen en 65 bestaande recreatiebungalows.
- De **Plansituatie 2030 hoogseizoen** is gelijk aan de plansituatie 2030 waarbij voor alle recreatieve voorzieningen in de regio is rekening gehouden met een hoogseizoen (40% meer verkeer op gemiddelde werkdag).

2

Knelpuntenanalyse

Voor het in beeld brengen van de mate van verkeersveiligheid in het studiegebied is een ongevalanalyse en een schouw uitgevoerd. Het onderzoek richt zich op de drie ontsluitingsroutes van/naar het Waterpark Veerse Meer en de routes door de kernen Arnhemuiden, Lewedorp en Wolphaartsdijk (zie figuur 2.1). De resultaten zijn in dit hoofdstuk beschreven.



Figuur 2.1: Routes onderzoek knelpuntenanalyse.

2.1 Ongevallenanalyse

Aan de hand van ViaStat is een ongevalanalyse uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van de geregistreerde ongevalldata tussen 1 januari 2014 en 31 december 2018.

Analyse

In het studiegebied zijn in een periode van 5 jaar op het onderliggende wegennet geen locaties waar een concentratie van ongevallen heeft plaatsgevonden. Op de aanrijroutes op het onderliggende wegennet buiten de kernen is het aantal ongevallen dat is

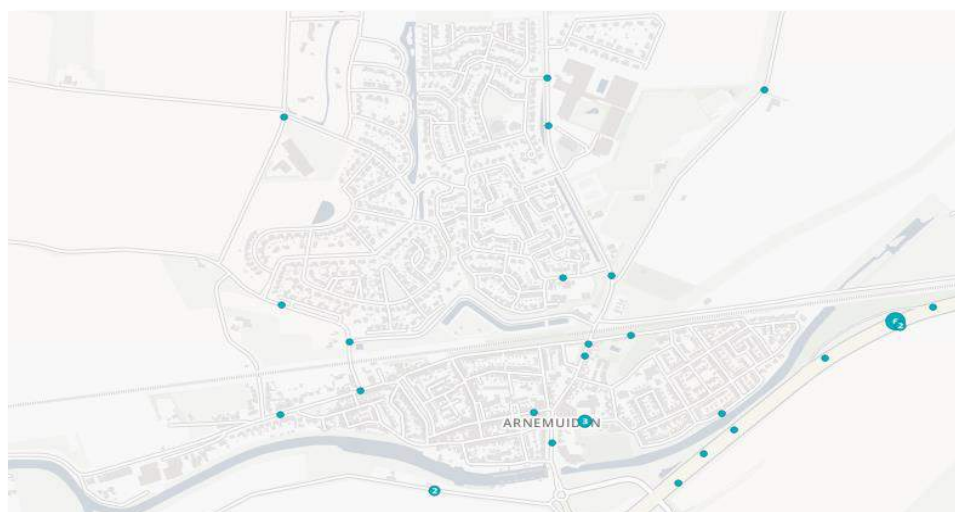
geregistreerd beperkt. De locaties van de geregistreerde ongevallen zijn weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Ongevallenlocaties studiegebied (bron: ViaStat – selectie 1 jan 2014 – 31 dec 2018).

2.1.1 Route Arnhemuiden

De route via Arnhemuiden (BUBEKO – buiten de bebouwde kom) zijn drie ongevallen geregistreerd op de Oranjepolderseweg/Muidenweg. De oorzaken van de ongevallen zijn onbekend. In de kern Arnhemuiden (BIBEKO – binnen de bebouwde kom) zijn op de doorgaande route 6 ongevallen geregistreerd, waarvan 2 letselongevallen. De locatie en oorzaken van de ongevallen zijn verschillend van elkaar; een eenzijdig ongeval en niet de juiste voorrangregels gehanteerd door het afslaand verkeer.

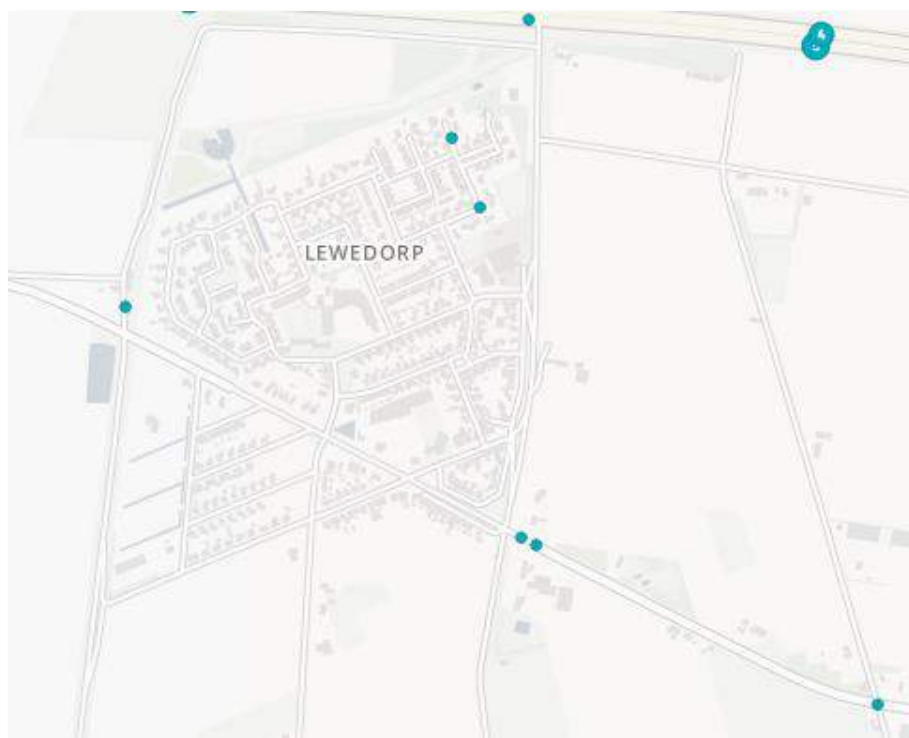


Figuur 2.3: Ongevallen locaties Arnhemuiden (bron: ViaStat – selectie 1 jan 2014 – 31 dec 2018).

2.1.2 Route Lewedorp

Op de route via Lewedorp (BUBEKO) zijn 10 ongevallen geregistreerd. Op de Calandweg is een ongeval tussen bestelbus en motor geregistreerd waarbij de motorrijder letsel heeft opgelopen. Op de provinciale weg tussen Lewedorp en de A58 hebben 9 ongevallen plaatsgevonden. De oorzaken zijn verschillend, een eenzijdig ongeval en het niet hanteren van de juiste voorrangregels bij afslaan. Een kop-staart botsing is het meest voorkomende ongeval en is 3 keer geregistreerd.

Binnen de bebouwde kom van Lewedorp zijn twee ongevallen waargenomen nabij de komgrens en het kruispunt N665 – Nieuwe Kraaijertsdijk. Het betreft een eenzijdig ongeval en een ongeval tussen twee personenauto's. Over de oorzaak van de ongevallen is niks bekend.



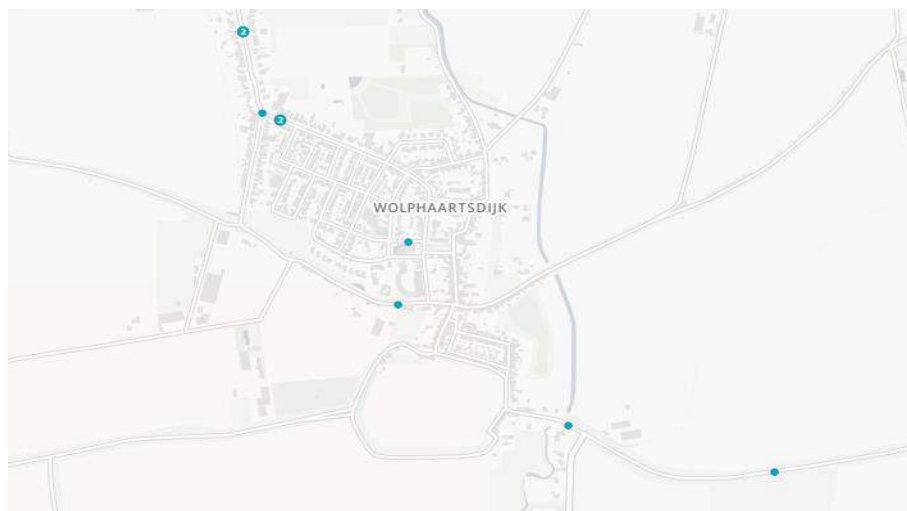
Figuur 2.4: Ongevallenlocaties Lewedorp (bron: ViaStat – selectie 1 jan 2014 – 31 dec 2018).

2.1.3 Route noordoost en Wolphaartsdijk

Op de route via het noordoosten zijn zeven ongevallen geregistreerd, waarvan twee nabij de brug over De Piet. Het gaat hierbij om eenzijdige ongevallen met langzaam verkeer. Na het aanbrengen van rode asfaltverharding voor het langzame verkeer zijn op deze locatie geen ongevallen geregistreerd. De ongevallen zijn allen zonder letsel, de oorzaken van de ongevallen zijn niet geregistreerd.

De kern van Wolphaartsdijk is geen directe aanrijroute voor het gemotoriseerd verkeer van en naar het Waterpark Veerse Meer maar kan als alternatieve/ toeristische route

worden aangedaan. Op de doorgaande route door de kern Wolphaartsdijk zijn 5 ongevallen geregistreerd, waarbij 2 gewonden zijn gevallen. Opvallend is dat twee ongevallen zijn waargenomen met een personenauto in combinatie met een vast object. De oorzaken van de ongevallen zijn niet bekend.



Figuur 2.5: Ongevallenlocaties Wolphaartsdijk (bron: ViaStat – selectie 1 jan 2014 – 31 dec 2018).

Conclusie

In het studiegebied zijn geen locaties waar een concentratie van ongevallen is waargenomen. In de kernen is het aantal ongevallen beperkt met gemiddeld minder dan 1 ongeval per jaar. Het merendeel van de ongevallen vindt plaats buiten de bebouwde kom. Op de provinciale weg (N665) tussen Lewedorp en de aansluiting op de A58 zijn de meeste ongevallen waargenomen. De kop-sstraat botsing is het meest voorkomende type ongeval.

2.2 Schouw

Voor het in beeld brengen van de mogelijke knel- en aandachtspunten op het gebied van verkeersveiligheid is aanvullend een schouw, door een erkend en gecertificeerde verkeersveiligheidsauditor, uitgevoerd. In de schouw zijn de aanrijroutes beoordeeld op mogelijke verkeersonveilige situaties en opvallendheden. De schouw is uitgevoerd op 26 juli 2019 tussen 12.00 – 17.00 u. Een tweede schouw buiten de vakantieperiode is uitgevoerd op 6 september tussen 7.30 en 10.00 uur.

2.2.1 Route Arnhemuiden

De hoofdroute van Arnhemuiden gaat door het centrum van de kern, vanaf de A58 via de Nieuwlandseweg, Schuttershof en Van Cittersweg. De route is voorzien van een tal van verkeersmaatregelen, verspreid over de kern, waarin weinig samenhang aanwezig is.

Daarnaast is de positie van de fietser op de doorgaande route (van circa 1,2 kilometer) steeds verschillend: rijbaan voor gemengd verkeer, eenrichtingsfietspaden en een tweerichtingsfietspad. Tevens is het noordelijke deel van de route voorzien van minimale fietsvoorzieningen met smalle tussenbermen (zie foto 1). Dit alles zorgt voor een onrustig wegbeeld waardoor de weggebruiker niet weet wat van hem/haar wordt verwacht.

In het centrumdeel van de route kent de weg een smal profiel dat weinig ruimte biedt om alle verkeersstromen af te wikkelen. Er is weinig ruimte voor vrachtverkeer en landbouwverkeer dat van de route gebruik maakt, gemengd met autoverkeer en fietsers op de rijbaan. Ook de trottoirs zijn zeer smal. Aan de westzijde ontbreekt het trottoir op een aantal punten en waar het wel aanwezig is, is het trottoir smal. Ter hoogte van versmallingen op het trottoir (borden, lichtmasten) is er onvoldoende ruimte voor een voetganger met hulpmiddelen zoals een rolstoel of kinderwagen om te passeren. Ook op de kruispunten is de route krap, waardoor weinig zicht is op bestuurders die van rechts naderen en waaraan voorrang moet worden verleend.



Foto 1: boven: rijbaan gemengd verkeer (links BIBEKO, rechts BUBEKO) en onder fietspad in twee rijrichtingen met beperkte ruimte tussen berm.

Schoolroutes

In Arnhemuiden is op drie deelgebieden sprake van intensief gebruik van de noord-zuidroute door schoolkinderen. Aan de zuidzijde van het dorp is een bushalte die wordt gebruikt door groepen scholieren die per fiets en te voet naar de bus komen. Rondom de spoorwegovergang zijn drie oversteekpunten waar veel scholieren (maar ook woonwerkfietsers oversteken):

- De oversteek Kon. Julianalaan – Spoorstraat;
- De oversteek Steigerweg – Singel;

- De oversteek van de Veerseweg en het fietspad aan de oostzijde naar de westzijde. Alle drie de oversteeken kruisen de noord-zuidroute door Arnhem. Daarbij hebben de fietsers geen voorrang aan het gemotoriseerde verkeer op de noord-zuidroute waar 50 km/h is toegestaan. Er zijn geen middengeleiders of snelheidsremmende maatregelen genomen om het oversteken en afslaan te vergemakkelijken.

De vierde oversteek wordt het meest gebruikt en is gelegen ter hoogte van basisschool Oleanderhof. Deze oversteek wordt bij het in- en uitgaan van de school intensief gebruikt door voetgangers en vooral fietsers. Een flink deel van de schoolkinderen fietst zelfstandig naar school. De oversteek heeft ook een functie voor de sporthal en sportvelden. Deze oversteek heeft een aangepaste vormgeving ten opzichte van de rest van de route met een middengeleider, een rood attentievlak, bebording en snelheidsremmende maatregelen. De werking van de snelheidsremmer is voor de meeste bestuurders voldoende; een enkele bestuurder passeert de oversteek met een relatief hoge snelheid. Op drukke momenten staan groepen fietsers te wachten om over te steken.



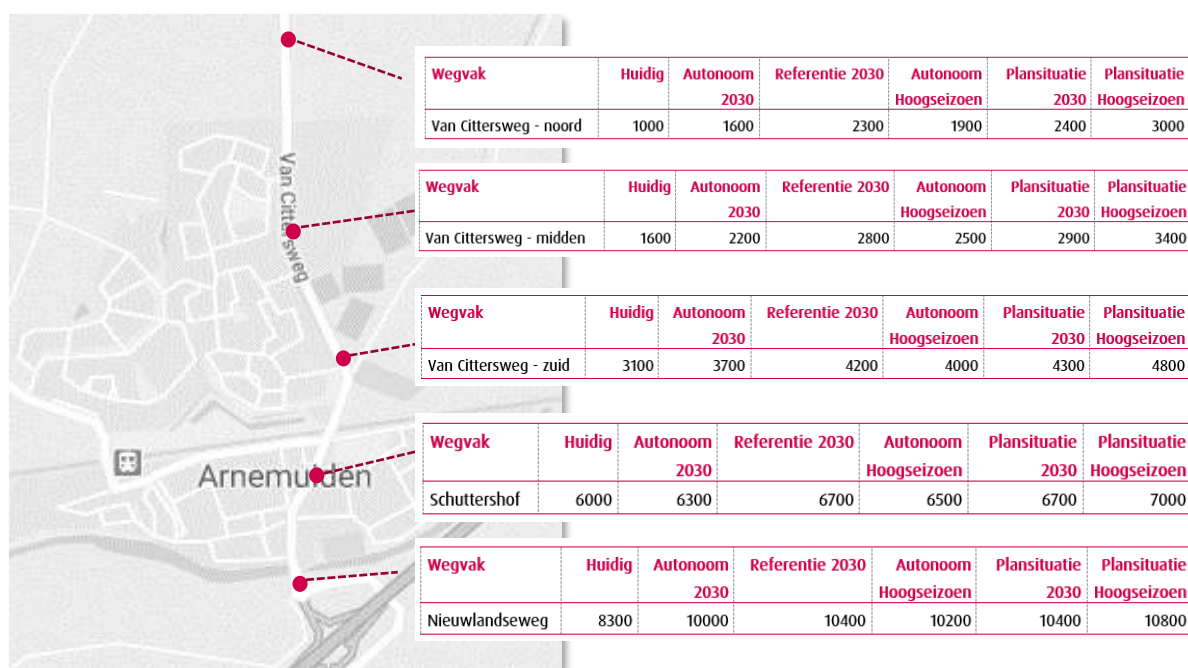
Foto 2: Fietsoversteek bij de basisschool.

Ook op de bebouwde komgrenzen van de het dorp zijn fietsoversteeken aanwezig. Deze werden in de schouw echter niet intensief door school-fietsverkeer gebruikt.

Intensiteit

De route door Arnhem werkt in de huidige situatie, ten zuiden van het spoor, meer verkeer dan wenselijk is voor een erftoegangsweg, ook gezien de aanwezige omstandigheden (krappe weg in een drukke omgeving). In de huidige situatie verwerkt de Nieuwlandseweg circa 8.300 mvt/etmaal en de Schuttershof, circa 6.000 mvt/etmaal. Ten noorden van de spoorwegovergang is het aantal verkeersbewegingen meer beperkt, met een wegvakbelasting van circa 1.000 tot 3.100 motorvoertuigen per etmaal. In de autonome situatie, referentiesituatie, autonome situatie hoogseizoen en plansituatie neemt het aantal verkeersbewegingen toe, waarbij de belasting op de

wegvakken ten zuiden van het spoor niet passend is bij de functie. Ten noorden van het spoor neemt het aantal verkeersbewegingen toe maar is de functie van de weg in balans met het gebruik van de weg (erftoegangsweg). De intensiteiten zijn weergegeven in figuur 2.6.



Figuur 2.6: Wegvakbelasting kern Arnhemuiden huidige-, autonome-, referentie en plansituatie en het hoogseizoen.

Fietsroute

Voor bezoekers en werknemers van het 'Waterpark Veerse Meer' is het wenselijk om een verplaatsing met de fiets te kunnen maken van/naar de kern Arnhemuiden. Tussen de kern en het 'Waterpark Veerse Meer' is een fietsverbinding aanwezig, via de Steigerweg. De Steigerweg is enkel toegankelijk voor langzaam verkeer waarna de Muidenweg opgereden kan worden. De Muidenweg is uitgerust met een vrijliggend fietspad. Hierdoor kan het langzame verkeer zich verkeersveilig verplaatsen tussen de kern en 'Waterpark Veerse Meer'. De fietsverbinding is weergegeven in figuur 2.7.



Figuur 2.7: Fietsverbinding tussen de kern Arnhemuiden en 'Waterpark Veerse Meer' (bron: Google Maps).

Aan het einde van de route via de Steigerweg sluit het fietspad aan op de Oranjepolderseweg – Muidenweg. Dit kruispunt is een aandachtspunt voor de verkeersveiligheid. Fietsers komen vanaf de dijk schuin aangereden, autobestuurders komen uit een bocht vanaf een wegvak waar 80 km/h gereden mag worden. De snelheidsremmende werking van het aanwezige plateau is (zeer) beperkt.



Foto 3 aansluiting fietsroute op de Oranjepolderseweg – Muidenweg.

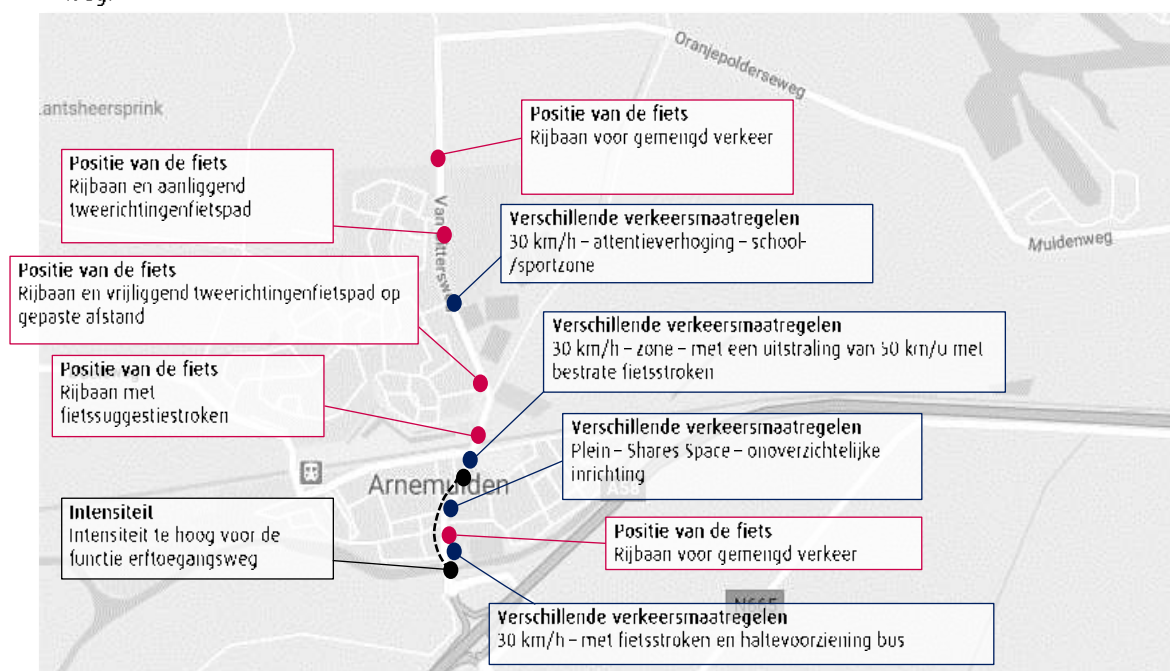
De Oranjepolderseweg is geen onderdeel van de directe fietsroute tussen het 'Waterpark Veerse Meer' en het centrum van Arnhemuiden, maar deze route wordt wel gebruikt door

autoverkeer van het 'Waterpark Veerse Meer' en door andere fietsers, bijvoorbeeld naar Kleverskerke of naar het noorden van Arnhemuiden. Op deze route zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig en ook geen snelheidsremmers. In de autonome situatie is de intensiteit circa 2.500 mvt/etmaal in de plansituatie circa 3.000 mvt/etmaal.

Conclusie

De verkeersveiligheidsknel- en aandachtspunten evenals de opvallendheden uit de schouw zijn:

- Onrustig wegbeeld
 - Verschillende verkeersmaatregelen op diverse locaties toegepast.
 - Positie van de fiets verschilt meerdere malen binnen een korte afstand op dezelfde weg.



Figuur 2.8: Verkeersveiligheidsknel- en aandachtspunten Arnhemuiden.

- Gebruik van de weg (erftoegangsweg) niet in balans met de functie. De route is (veel) te druk voor een erftoegangsweg door het centrum van het dorp en (veel) te smal om als volwaardige gebiedsontsluitingsweg te functioneren:
 - De intensiteit op de doorgaande route (kern Arnhemuiden) ten zuiden van de spoorwegovergang is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 6.000 motorvoertuigen per etmaal.
 - Het profiel in de traverse door het dorp is krap met weinig ruimte voor grote (landbouw)voertuigen, weinig zicht en smalle of ontbrekende trottoirs.
 - Op het gedeelte ten noorden van het centrum zijn veel fietsoversteken aanwezig waarvan ook scholieren gebruik maken zonder aanvullende voorzieningen; uitsluitend bij de school is sprake van maatregelen ter verbetering van de oversteekbaarheid en veiligheid.

- Goede fietsverbinding tussen kern Arnhemuiden en ontwikkeling aanwezig, aandacht voor aansluiting op de Oranjepolderseweg – Muidenweg en fietsers op de Oranjepolderseweg.
 - Ontsluiting gemotoriseerd verkeer:
 - In alle toekomstscenario's (met of zonder doorontwikkeling van het recreatiepark) neemt de verkeersbelasting op de Nieuwlandseweg en Schuttersweg dermate toe dat de belasting niet meer passend is bij de functie van de weg.
 - Ontsluiting fietsverkeer:
 - De fietsroute van Arnhemuiden naar het recreatiepark voldoet in alle scenario's.
- De verkeersveiligheidsknel- en aandachtspunten zijn visueel weergegeven in figuur 2.7.

2.2.2 Route Lewedorp

De route Lewedorp gaat, via aansluiting 36 Lewedorp (A58) en de N665 richting Lewedorp. De provinciale weg kent een groot aandeel landbouwverkeer. Dit is verklaarbaar omdat deze weg onderdeel uitmaakt van het Kwaliteitsnet Landbouwverkeer Zeeland, 2017. De route in de kern Lewedorp is zeer kort en ligt aan de rand van de kern. Opvallend zijn de gelijkwaardige kruispunten, in combinatie met vrijliggend fietspad, zoals het kruispunt N665 - Nieuwe Kraaijertsedijk. Ook op het kruispunt tussen het dorp en de Nieuwe Kraaijertsedijk is sprake van een gelijkwaardig kruispunt met een groot allureverschil tussen de hoofdroute op de dijk en de aantakende straat. Dit kan verwarrend zijn voor weggebruikers. Vanuit Lewedorp loopt de route via de Nieuwe Kraaijertsedijk en de Calandweg naar de Muidenweg. Deze wegvakken zijn verkeersveilig uitgevoerd.

Ter hoogte van het kruispunt Nieuwe Kraaijertsedijk – Noord Kraaijertsedijk – Meerkoetweg maakt de doorgaande route een slinger met een krap profiel. Hier zullen weggebruikers op elkaar moeten anticiperen. Doordat de snelheid uit alle richtingen laag is, zijn hier geen ernstige veiligheidsconsequenties aan verbonden.



Foto 4: Krap profiel bij kruispunt Nieuwe Kraaijertsedijk.

De route Lewedorp is weergegeven in figuur 2.9.



Figuur 2.9: Route Lewedorp.

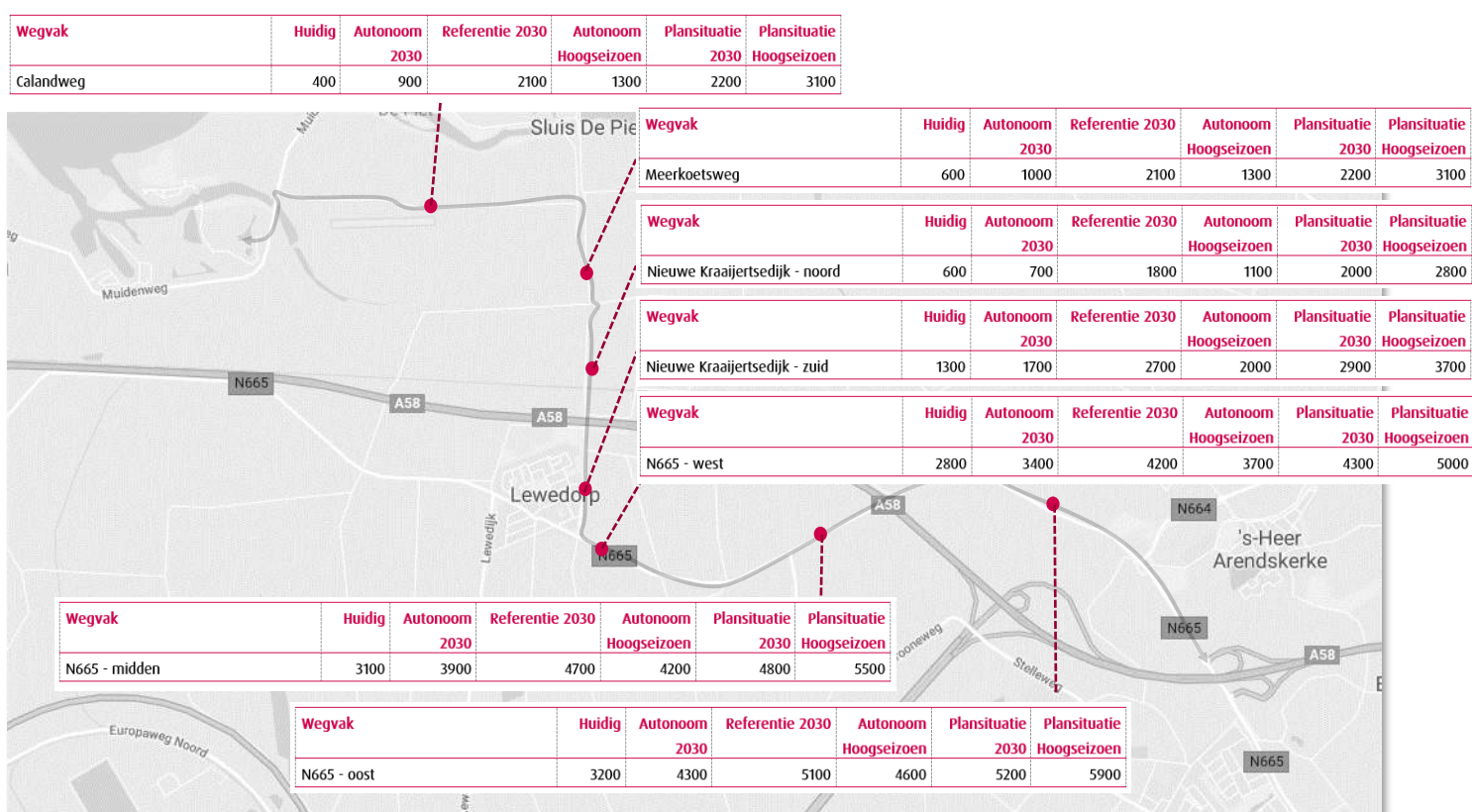
Intensiteit

De verkeersbelasting op de provinciale weg, de route tussen aansluiting 36 Lewedorp (A58) en de kern Lewedorp, is circa 3.100 mvt/etmaal in de huidige situatie. In de autonome situatie, referentie situatie, autonome situatie hoogseizoen en in de plansituatie verwerkt de route minder dan de voorkeursgrenswaarde van 6.000 mvt/etmaal. De functie (gebiedsontsluitingsweg) en het gebruik (<6.000 mvt/etmaal) is in de huidige en toekomstige situatie in balans.

De aanrijroute gaat deels door/langs de kern van Lewedorp. Binnen de bebouwde kom is de intensiteit op de provinciale weg circa 2.800 mvt/etmaal en op de Nieuwe Kraaijertsedijk 1.300 mvt/etmaal in de huidige situatie. In de autonome situatie neemt het aantal verkeersbewegingen toe tot 3.400 mvt/etmaal (N665) en 1.700 (Nieuwe

Kraaijertsedijk). In de referentie- en plansituatie neemt het aantal verkeersbewegingen verder toe tot 4.200 (in referentie) en 4.300 mvt/etmaal (in plan) (N665) en 2.700 (in referentie) en 2.900 mvt/etmaal (in plan) (Nieuwe Kraaijertsedijk). In de plansituatie hoogseizoen is de wegvakbelasting het grootste met 5.000 mvt/etmaal (N665) en 3.700 (Nieuwe Kraaijertsedijk). Een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom kan circa 4.000-6.000 motorvoertuigen per etmaal verwerken. De gemeente Borsele hanteert een streefwaarde 2.500 motorvoertuigen per etmaal. Gezien het doorgaande karakter van de erftoegangswegen kan worden gesteld dat de functie en gebruik in balans zijn. Echter, wordt in de autonome situatie, referentie situatie en in de plansituatie de streefwaarde gesteld door de gemeente Borsele op de N665 en Nieuwe Kraaijertsedijk (alleen plan-, bestemde situatie én plansituatie hoogseizoen) overschreden.

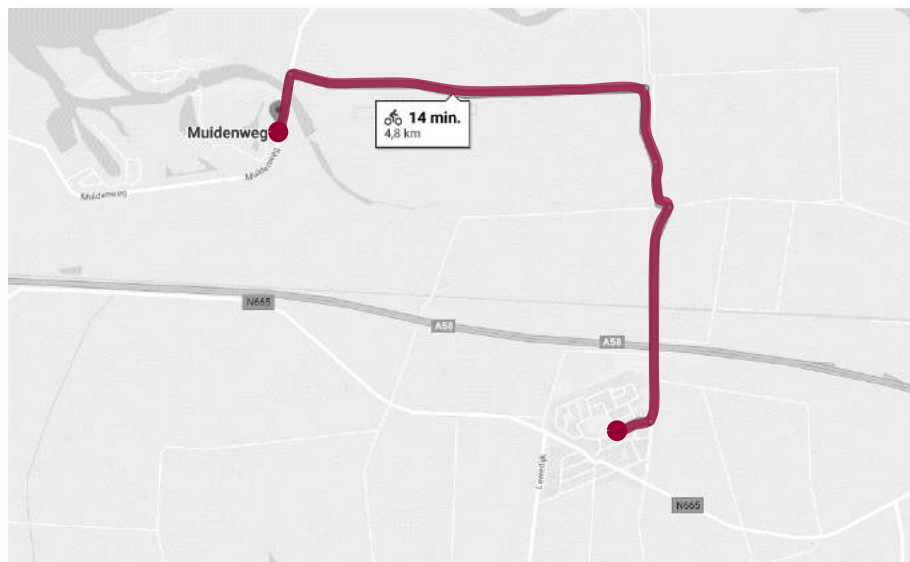
De intensiteit op de route tussen de kern Lewedorp en het 'Waterpark Veerse Meer' is circa 400-600 mvt/etmaal. In de autonome situatie neemt het aantal verkeersbewegingen toe tot 600-800 en in het hoogseizoen tot 900-1.100 mvt/etmaal. Als gevolg van het 'Waterpark Veerse Meer' neemt de verkeersbelasting toe tot 2.100-2.400 motorvoertuigen per etmaal. In het hoogseizoen (inclusief het 'Waterpark Veerse Meer') neemt de wegvakbelasting toe tot circa 3.000-3.300 motorvoertuigen per etmaal. De functie en gebruik van de wegvakken (erftoegangsweg – BUBEKO) zijn in balans.



Figuur 2.10: Wegvakbelasting route Lewedorp Arnhemuiden huidige-, autonome-, referentie en plansituatie en het hoogseizoen.

Fietsroute

Voor het langzame verkeer is geen aparte fietsverbinding tussen Lewedorp en het 'Waterpark Veerse Meer' aanwezig. Het langzame verkeer maakt gebruik van dezelfde route als het gemotoriseerd verkeer. Op de route zijn fietssuggestiestroken aanwezig tussen de kern Lewedorp en de spoorwegovergang. Tussen de spoorwegovergang en het 'Waterpark Veerse Meer' zijn op de wegvakken Nieuwe Kraaijertsedijk en Calandweg geen fietsvoorzieningen aanwezig. Gezien de beperkte verkeersbelasting op deze wegen in de huidige-, en autonome situatie voldoet de huidige inrichting. In de plansituatie neemt de verkeersbelasting toe maar voldoet de inrichting nog volgens de richtlijnen. In de plansituatie hoogseizoen zijn de intensiteiten hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 3.000 mvt/etmaal. Bij een dergelijke wegvakbelasting is een fietspad wenselijk. Daarbij speelt ook mee dat de Calandweg door het open karakter van de omgeving, het gestrekte tracé en het ontbreken van snelheidsremmende voorzieningen uitnodigt tot het overschrijden van de maximumsnelheid van 60 km/h.



Figuur 2.11: Fietsroute tussen de kern Lewedorp en ontwikkeling 'Waterpark Veerse Meer' (bron: Google Maps).

Conclusie

De verkeersveiligheidsknel- en aandachtspunten en opvallendheden uit de schouw zijn:

- Groot aandeel landbouwverkeer op de N665 tussen 36 Lewedorp en de kern Lewedorp;
- Gelijkwaardige kruispunten, in combinatie met vrijliggend fietspad (kern Lewedorp), mogelijk verwarrend voor weggebruikers;
- Wegvakbelasting op de route in balans met het gebruik (erftoegangsweg – Nieuwe Kraaijertsedijk en gebiedsontsluitingsweg -N665);
- Wegvakbelasting op de route in de kern Lewedorp hoger dan de streefwaarde die wordt gesteld door de gemeente Borsele;

- In huidige situatie zijn de gewenste fietsvoorzieningen aanwezig, in de plansituatie hoogseizoen zijn op de Nieuwe Kraaijertsedijk en Calandweg fietsvoorzieningen/of andere fietsroute wenselijk.



Figuur 2.12: Verkeersveiligheidsknet- en aandachtspunten route Lewedorp.

2.2.3 Route noordoost en Wolphaartsdijk

De noordoostroute loopt van N256, via de Aardebolleweg naar de Muidenweg. De route is overzichtelijk ingericht. Op de route geldt een maximumsnelheid van 60 km/u. Daarnaast geldt op een deel van de Muidenweg, nabij het 'Waterpark Veerse Meer', een maximumsnelheid van 80 km/u. Echter is de inrichting hier niet op aangepast.

De route via de kern Wolphaartsdijk is ongeschikt als aanrijroute. Op de Burgemeester Hackstraat kunnen personenauto's elkaar lastig passeren als gevolg van geparkeerde voertuigen aan beide zijde van de rijbaan. Daarnaast is de ruimte op de Molendijk en Lepelstraat te beperkt om elkaar goed te passeren bij hogere verkeersaantallen. Bovendien staan de woningen zeer dicht op de weg. Op verschillende plaatsen moeten bestuurders op elkaar wachten omdat de ruimte onvoldoende is voor twee voertuigen. Dit zorgt voor een lage snelheid, maar maakt de route ongeschikt als aanrijroute.



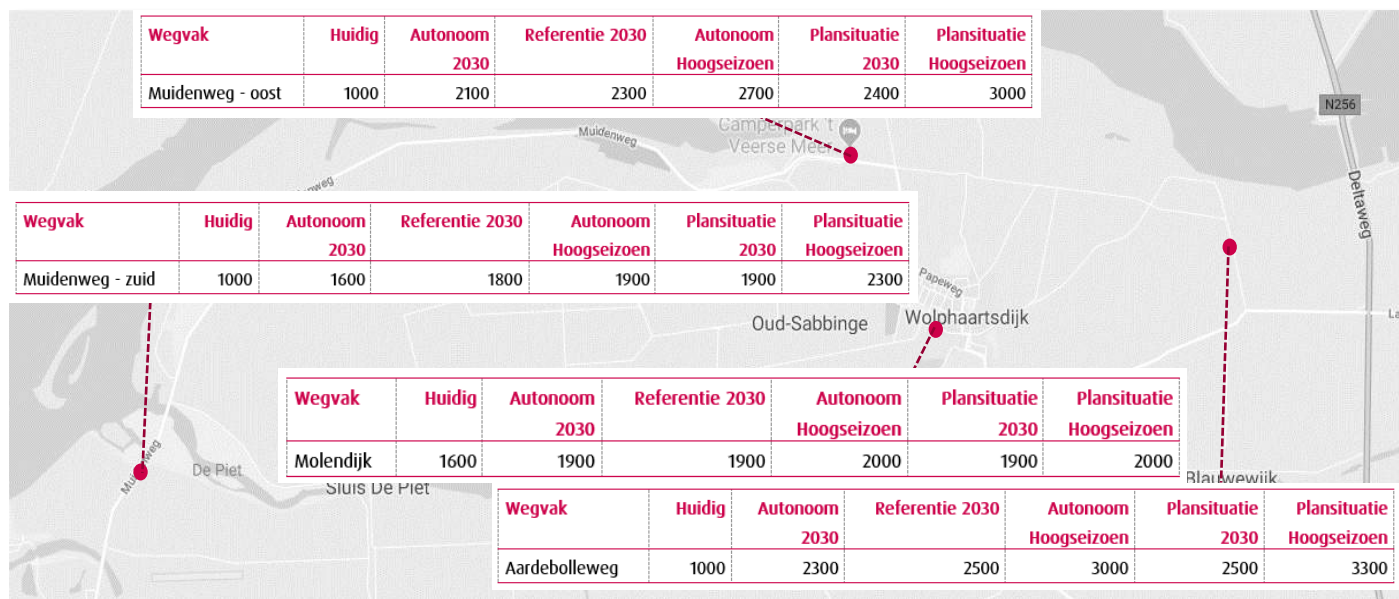
Foto 5: Huizen dicht op de weg op de Molendijk en de Lepelstraat.

Ook de alternatieve route door Wolphaartsdijk via de Papeweg – Oostkerkestraat is relatief smal, maar biedt wel enige ruimte om bestemmingsverkeer naar Wolphaartsdijk af te wikkelen. Als doorgaande toegangsweg is deze route ook ongeschikt.

Intensiteit

De intensiteit op de route noordoost is in de huidige situatie beperkt met circa 1.000 mvt/etmaal. Door de diverse ontwikkelingen nabij deze route, de ontwikkelingen van Wolphaartsdijk (onder andere camping Veerhoeve, camping Veerse, Camping De Haas), neemt de verkeersbelasting op de route in de autonome situatie toe tot circa 1.600-2.100 mvt/etmaal. In het hoogseizoen neemt de verkeersbelasting toe tot circa 1.900-2.700

mvt/etmaal. De toename op de route als gevolg van het 'Waterpark Veerse Meer' is beperkt (300 mvt/etmaal). In de plansituatie is de verkeersbelasting circa 1.900-2.400 mvt/etmaal (reguliere periode) en circa 2.300-3.000 mvt/etmaal (hoogseizoen). Op de noordoost route zijn de functie en het gebruik van de weg in balans. In de referentie situatie is de wegvakbelasting circa 1.800 – 2.300 mvt/etmaal op de route.



Figuur 2.13: Wegvakbelasting noordoost route en Wolphaartsdijk huidige-, autonome-, referentie en plansituatie en het hoogseizoen.

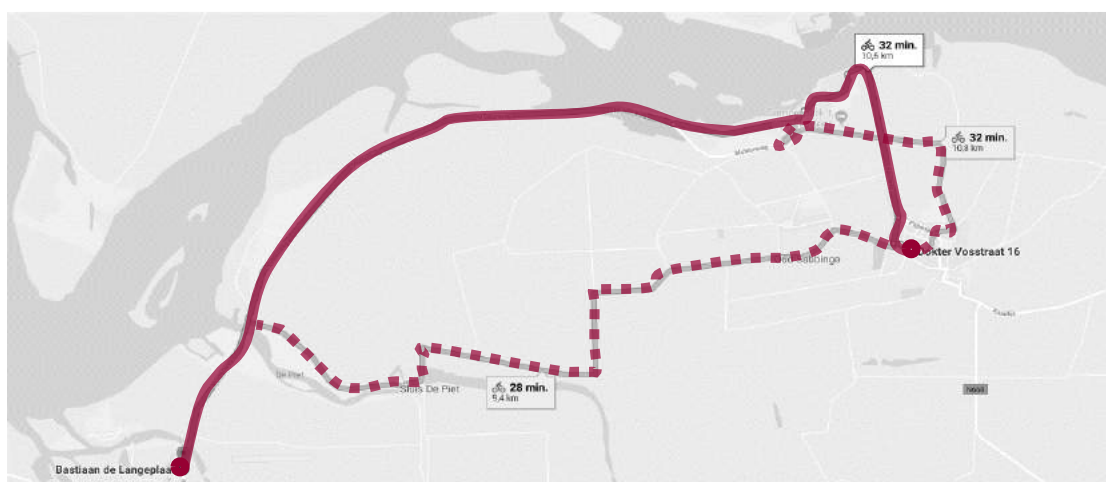
Fietsroute

De fietsroute tussen het 'Waterpark Veerse Meer' en de recreatiegebieden (noordoosten) en Wolphaartsdijk loopt via de Muidenweg, deze is voorzien van een vrijliggend fietspad. De route naar de kern Wolphaartsdijk loopt via de Veerweg, de rijbaan is uitgevoerd voor gemengd verkeer. De alternatieve route tussen Wolphaartsdijk en 'Waterpark Veerse Meer' gaat via Oud-Sabbinge en de Pietweg. Op deze wegvakken wordt het langzame verkeer ook gemengd met het gemotoriseerde verkeer. Door de lage verkeersaantallen zijn geen separate fietsvoorzieningen wenselijk op de routes. Op de fietsroutes zijn geen knel- en aandachtspunten op het gebied van verkeersveiligheid waargenomen.

De Aardebollenweg is geen onderdeel van de fietsroute tussen het 'Waterpark Veerse Meer' en Wolphaartsdijk, maar deze route wordt wel gebruikt door autoverkeer van het 'Waterpark Veerse Meer' en door andere fietsers en voetgangers, zoals aanwonenden. Op deze route zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig en ook geen snelheidsremmers. In de autonome situatie verwerkt het wegvak 2.300 mvt/etmaal in de plansituatie circa 2.500 mvt/etmaal.



Foto 6: Aardebollenweg geen fietsvoorzieningen of snelheidsremmers.



Figuur 2.14: Fietsroute tussen de kern Wolphaartsdijk en de recreatiegebieden en ontwikkeling 'Waterpark Veerse Meer' (bron: Google Maps).

Conclusie

De verkeersveiligheidsknel- en aandachtspunten evenals de opvallendheden uit de schouw zijn:

- Ontsluiting gemotoriseerd verkeer
 - De planontwikkeling heeft een beperkt effect op de noordoostroute (toename van 200 mvt/etmaal) en geen effect op de routes in de kern van Wolphaartsdijk.
- Ontsluiting fietsverkeer
 - Op de fietsroutes zijn geen knelpunten waargenomen.

- Aandachtspunt is het fiets- en voetgangersverkeer op de Aardebollenweg
- Route overzichtelijk ingericht;
- Bij de recreatiegebieden geldt een lagere maximum snelheid, de inrichting is hier niet op aangepast;
- Nabij het 'Waterpark Veerse Meer' geldt een maximumsnelheid van 80 km/u, hier is de weginrichting niet op aangepast;
- De route door de kern Wolphaartsdijk kent aandachtspunten. Echter, worden deze niet veroorzaakt door het Waterpark Veerse Meer;
- Route via Wolphaartsdijk ongeschikt als aanrijroute ontwikkeling;
 - Lastig passeren op smalle wegen met geparkeerde auto's
- Wolphaartsdijk en recreatiegebieden zijn goed per fiets bereikbaar.



Figuur 2.15: Verkeersveiligheidsknel- en aandachtspunten route noordoost en Wolphaartsdijk.

Vestiging Eindhoven
Ermsingel 15
NL-5611 AZ Eindhoven
T (040) 235 25 00
F (040) 235 25 55

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Verkeeraanlyse oplossingsrichtingen

Bewonersparticipatie

Goudappel Coffeng



Verkeersanalyse oplossingsrichtingen bewonersparticipatie

Omdat we ons verplaatsen



adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Verkeersanalyse oplossingsrichtingen bewonersparticipatie

Datum
Kenmerk
Eerste versie

December 2019
003721.20191129.R6.02

Inhoud	Pagina	
1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Overzicht geconstateerde knelpunten	6
1.3	Beoordelingskader	7
2	Verkeerskundige beoordeling oplossingsrichtingen	8
2.1	Overzicht oplossingsrichtingen	8
2.2	Variant 1a Westelijke Rondweg Arnhemuiden	9
2.3	Variant 1b Westelijke Rondweg Arnhemuiden	12
2.4	Variant 2a Halve aansluiting Arnhemuiden	15
2.5	Variant 2b Halve aansluiting Arnhemuiden	19
2.6	Variant 3a Verplaatsen halve aansluiting richting Lewedorp	22
2.7	Variant 4 Nieuwe verbinding A58, met Nieuwe Kraaijertsedijk	26
2.8	Variant 5 Nieuwe verbinding onder A58 en langs spoor – Langeweg/N665	30
2.9	Variant 6 Instellen eenrichtingsverkeer in Arnhemuiden	33
2.10	Variant 7 Verbindingsweg N665 – Waterpark Veerse Meer	37
2.11	Variant 8 Aanpassingen Nieuwlandseweg	40
2.12	Variant 9 Recreatief medegebruik landbouwviaduct A58	43
2.13	Variant 10 Wegvak-aanpassingen in Lewedorp	45
2.14	Variant 11 Bermverbreeding, grasbetonstenen, Nieuwe Kraaijertsedijk	47
3	Conclusies en eindbeoordeling	49

1

Inleiding

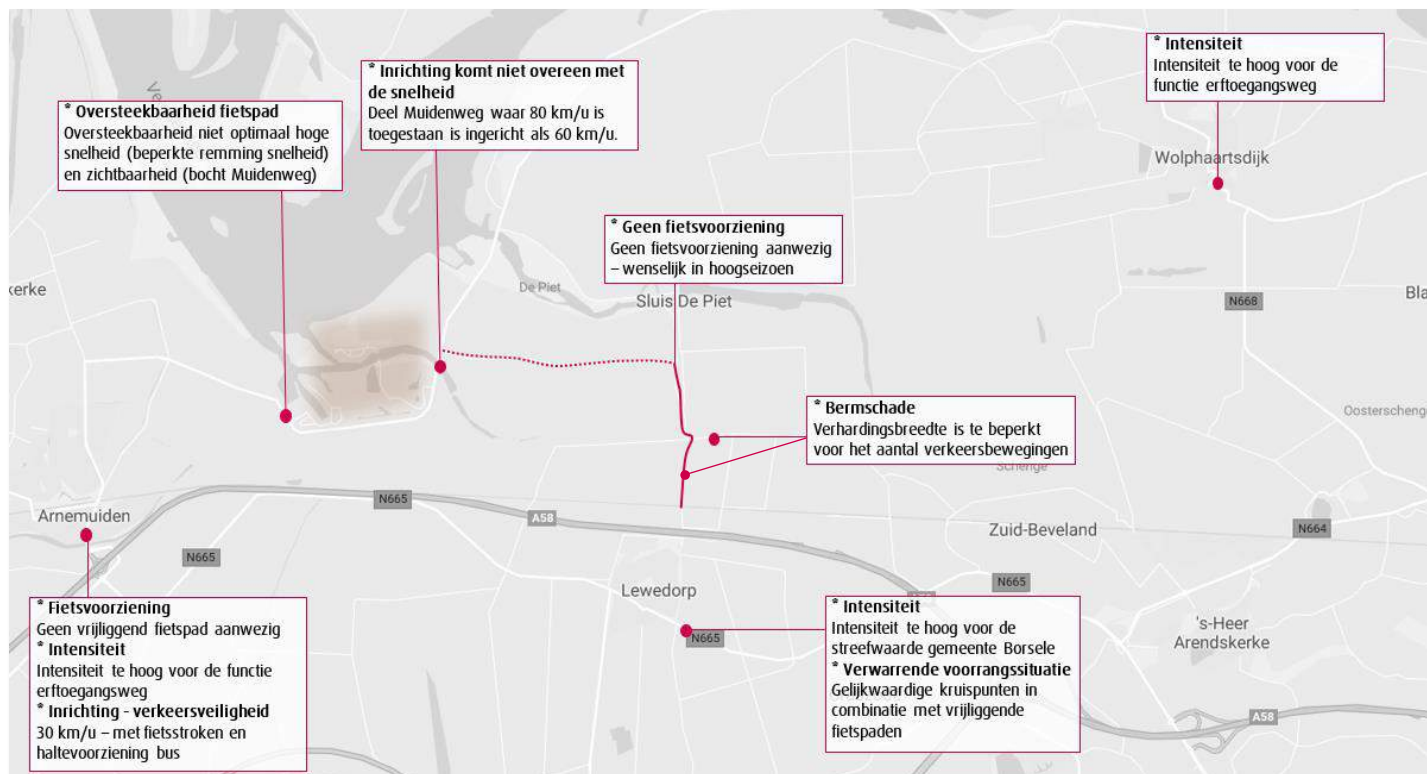
1.1 Aanleiding

Driestar heeft in 2018 Waterpark Veerse Meer gekocht en heeft een voorstel uitgewerkt met een indicatieve terreinindeling van een nieuw plan voor Waterpark Veerse Meer, het zogenaamde 'Plan Driestar'. Het Plan Driestar bevat een plan voor een park conform Hof van Saksen in Drenthe. Dat wil zeggen een recreatiepark met luxe, grote woningen en hoogwaardige voorzieningen. In het Plan Driestar neemt het aantal overnachtingseenheden af maar wordt het parkoppervlak uitgebreid om een grotere landschappelijke kwaliteit te creëren, analoog aan het provinciale beleid met betrekking tot hoogwaardige verblijfsrecreatie in Zeeland, zoals neergelegd in de Omgevingsverordening Provincie Zeeland 2018. Voor de ontwikkeling van het Waterpark Veerse Meer wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen en een bestemmingsplan opgesteld. Ten behoeve van het MER voor de nieuwe ontwikkeling is het nodig om een verkeersonderzoek uit te voeren en de verkeersgerelateerde milieuconsequenties in beeld te brengen.

In het "Ontwerp Achtergrondrapport verkeer MER Waterpark Veerse Meer" van 1 november 2019, met kenmerk 003721.20190617.R1.08, is geconstateerd dat er door diverse ontwikkelingen aan de zuidkant van het Veerse Meer knelpunten ontstaan. Het Plan Driestar veroorzaakt geen nieuwe knelpunten in vergelijking met de autonome en referentiesituatie in 2030. Vanwege de verkeerskundige samenhang van de ontsluiting van het gebied moeten oplossingen op gebiedsniveau bekeken worden. Dit is aanleiding geweest voor de wegbeheerders om gezamenlijk deze opgave op te pakken en te werken aan een robuuste verkeersontsluiting voor de zuidkant van het Veerse Meer. Als onderdeel daarvan heeft in de periode tussen 4 en 7 november 2019 de eerste ronde plaatsgevonden van bewonersparticipatie. Daarbij zijn oplossingsrichtingen door de bewoners ingebracht. Van de verkeerskundig meest reëel geachte oplossingsrichtingen zijn de verkeerseffecten in beeld gebracht. Deze verkeerseffecten zijn gepresenteerd in de participatieronde van december 2019.

1.2 Overzicht geconstateerde knelpunten

In het studiegebied zijn in de diverse scenario's, ook zonder de ontwikkeling 'Waterpark Veerse Meer', verkeerskundige knelpunten waarneembaar. Zo zijn er knelpunten op het gebied van bermschade, fietsvoorzieningen, wegvakbreedte en gestelde streefwaarde voor erftoegangswegen. De knelpunten, die zijn waargenomen in het studiegebied, zijn weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Knelpunten studiegebied Waterpark Veerse Meer.

1.3 Beoordelingskader

De oplossingsrichtingen worden geanalyseerd en beoordeeld op de aspecten ‘verkeersverschuivingen’, ‘doorstroming’, ‘verkeersveiligheid’, ‘ruimtelijke impact’, ‘hulpdiensten’ en ‘kosten’, zie ook tabel 1.1. De oplossingsrichtingen zijn telkens geanalyseerd voor de situatie in 2030 inclusief het Plan Driestar. Om het probleemoplossend vermogen van de varianten te bepalen zijn deze daarbij ook vergeleken ten opzichte van het Plan Driestar in 2030.

Aspecten	Criteria	uitgedrukt in
Verschuivingen van verkeer	Verschuivingen van verkeer	1. Kwalitatieve beschouwing van verschuivingen van verkeer
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	2. Op wegvakken met een I/C > 0,80 geldt dat sprake is van een knelpunt op het gebied van doorstroming
Verkeersveiligheid	Kans op bermschade	3. Past het gebruik (intensiteiten) bij de verhardingsbreedte van de weg.
	Functies versus gebruik van erftoegangswegen ('juiste verkeer op de juiste plek')	4. Past het gebruik bij de functie van de weg.
	Inrichting fietsroutes	5. Past de aanwezige fietsvoorziening (inrichting) bij het toekomstig gebruik van de route.
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	6. De benodigde ruimte voor de realisatie van het kruispunt en de richtlijnen van RWS*
	Richtlijnen	7. Voldoen aan richtlijnen voor Rijkswegen en Duurzaam Veilig**
	Saneren	8. Te saneren woningen en gebouwen
Hulpdiensten	Aanrijroutes	9. Kwalitatieve beschouwing op effect reistijd-aanrijroutes hulpdiensten
Kosten	Investeringskosten infra	10. De kosten die gemoeid zijn met aanpassing van het kruispunt (op basis van eenheidsprijzen met een bandbreedte van +/-25%)

Tabel 1.1: Beoordelingsaspecten.

* Turbulentielengtes zijn een maat om in het ontwerp de goede afstanden tussen discontinuïteiten te verkrijgen met het oog op de verkeersveiligheid en doorstroming. Deze turbulentielengtes zijn vastgelegd in de Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen (ROA) 2017.

** Drie hoofdprincipes in het nieuwe aansluitingenbeleid zijn: • Aansluitingen worden niet langer op zichzelf beschouwd, maar in de bredere context van regionale bereikbaarheid (netwerkvisie Rijkswaterstaat en netwerk analyses); • Over financiering worden in overleg met betrokken partijen vroegtijdig afspraken gemaakt. Zonder financieringsbereidheid bij betrokken partijen, wordt in principe niet gestart met de uitwerking van projecten. Verdeling van financiële lasten is de uitkomst van overleg en onderhandeling tussen de betrokken partijen vanuit het perspectief van een gemeenschappelijk netwerkbelang. De kostenverdeling gebeurt in principe op basis van het belang dat elk van de partijen heeft; • Het rijk voert een terughoudend beleid ten aanzien van nieuwe aansluitingen. Er zal dus niet blind gekoerst worden op “aansluitingen” als oplossingsrichting. Waar alternatieve oplossingen denkbaar zijn, dienen deze volwaardig in het afwegingsproces te worden meegenomen.¹

¹ Beleidslijn aansluitingsbeleid RWS, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, februari 2007.

2

Verkeerskundige beoordeling oplossingsrichtingen

2.1 Overzicht oplossingsrichtingen

De volgende oplossingsrichtingen zijn geanalyseerd met behulp van het verkeersmodel:

- Variant 1a: Westelijke Rondweg Arnhemuiden;
- Variant 1b: Westelijke Rondweg Arnhemuiden, met knip op Schuttershof;
- Variant 2a: Halve aansluiting Arnhemuiden, exclusief oostelijke aansluiting Waterpark Veerse Meer;
- Variant 2b: Halve aansluiting Arnhemuiden, inclusief oostelijke aansluiting Waterpark Veerse Meer;
- Variant 3a: Verplaatsen halve aansluiting richting Lewedorp, inclusief aansluiting Waterpark Veerse Meer en McCain;
- Variant 4: Nieuwe verbinding A58, met Nieuwe Kraaijertsedijk;
- Variant 5: Nieuwe verbinding onder A58 en langs spoor – Langeweg/N665.
- Variant 6: Instellen eenrichtingsverkeer in Arnhemuiden.
- Variant 7: Verbindingsweg N665 – Waterpark Veerse Meer.

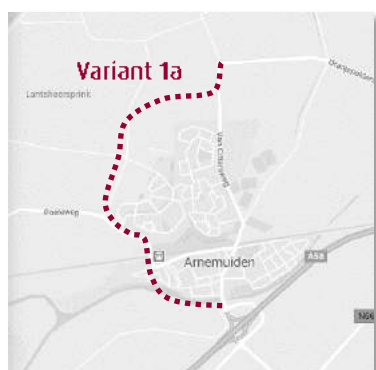
Aanvullend zijn 4 extra varianten beoordeeld. Voor deze variant zijn geen verkeersmodelberekeningen uitgevoerd omdat ze niet tot een significante verschuiving van verkeer leiden maar gericht zijn op andere doelstellingen, zoals het verbeteren van de verkeersveiligheid.

- Variant 8: Aanpassingen Nieuwlandseweg;
- Variant 9: Recreatief medegebruik van het landbouw viaduct over de A58 te behoeve van de ontsluiting van de recreatiegebieden;
- Variant 10: Wegvak-aanpassingen in Lewedorp;
- Variant 11: Bermverbreeding, grasbetonstenen, op Nieuwe Kraaijertsedijk.

2.2 Variant 1a Westelijke Rondweg Arnhemuiden

Beschrijving:

Variant 1a voorziet in een nieuwe westelijke rondweg Arnhemuiden.



Figuur 2.1: Variant 1a.

Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van de westelijke Rondweg Arnhemuiden neemt het aantal verkeersbewegingen op de centrale route Arnhemuiden af. De grootste daling van verkeer is te zien op de Nieuwlandseweg (-1.900 mvt/etm) en Van Cittersweg (-2.500 mvt/etm). Op de overige wegvakken is een beperkte van verschuiving van verkeer waarneembaar. De Rondweg verwerkt circa 4.700 mvt/etm.

Nr.	Straatnaam	Plan		Verskil	
		Driestar	1a	abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasinastraat)	7.900	6.000	-1.900	-24%
2	Van Cittersweg	4.300	1.800	-2.500	-58%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	3200	200	7%
4	Calandweg	2.200	2.100	-100	-5%
5	Nieuwe Kraaijertsedijk noord	2.000	2.000	0	0%
6	Nieuwe Kraaijertsedijk zuid	2.900	2.800	-100	-3%
7	Postweg	4.300	4.200	-100	-2%
8	Lepelstraat	4.400	4.200	-200	-5%
A	Westelijke Rondweg Arnhemuiden	0	4.700	4.700	



Figuur 2.2: Verschuiving van verkeer op de relevante wegvakken in het studiegebied.



Figuur 2.3: Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming neemt het aantal knelpunten op wegvakniveau af. De I/C-waarde op de Nieuwlandseweg is <0,8. De N256-noord blijft een knelpunt.

Richting	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 1a	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
a	N256 - noord	0,6	0,9	0,60	0,80
b		0,8	0,8	0,80	0,80
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,6	0,6
b		0,6	0,8	0,4	0,6

Tabel 2.1: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermschade:

De kans op bermschade op de Nieuwe Kraaijertsedijk blijft in variant 1 een knelpunt. Dit is overeenkomstig met de plansituatie.



Figuur 2.4: Locaties - analyse 'kans op bermschade'.

Straatnaam	Verhardingsbreedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variant 1a
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	3.000
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	1.900
Aardebolleweg	5.60	4.000	2.500	2.500
Calandweg	5.50	4.000	2.200	2.200
Nieuwe Kraaijertsedijk oost	3.50	350	400	400
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	2.000
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

Tabel 2.2: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting - bermschade - intensiteit.

Functies versus gebruik:

Variant 1a heeft geen effect op het gebied van functie vs. gebruik.

gemeente	kern	straat	Plan Driestar 2030	Variant 1a	Streefwaarde
Middelburg	Arnemuiden	Nieuwlandseweg	7.900	6.300	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	2.900	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	4.200	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	2.800	2.500
		Postweg	4.300	4.200	2.500

Tabel 2.3: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 1a is een vrijliggende fietsvoorziening (>3.000 mvt/etm) gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg.

Benodigde ruimte:

De realisatie van een westelijke Rondweg Arnemuiden heeft een fors ruimtebeslag.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de rondweg wordt ingericht volgens Duurzaam Veilige richtlijnen waardoor wordt voldaan aan de geldende richtlijnen.

Saneren woningen/gebouwen:

Het is mogelijk om een westelijke rondweg te realiseren zonder woningen en/of gebouwen te saneren. Daarentegen zal er grond moeten worden aangekocht/doorkruist.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De aanleg van een westelijke Rondweg Arnemuiden is positief voor hulpdiensten. Hierdoor wordt de centrale route rustiger en ontstaat een extra routekeuzemogelijkheid.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: € 9-21 mln (incl VAT, startposten en ex BTW).

Conclusie

Deze variant heeft positieve aspecten voor de kern Arnemuiden maar lost niets op voor de knelpunten in Lewedorp en Wolphaartsdijk. Het probleemoplossend vermogen voor de kern Arnemuiden is echter niet afdoende om de knelpunten op de centrale route volledig op te lossen.

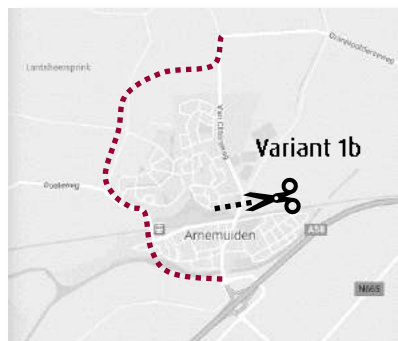
Aspecten	Criteria	Variant 1a
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op berm schade	
	Functies versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijdroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€9-21 mln

Tabel 2.4: Beoordeling variant 1a (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.3 Variant 1b Westelijke Rondweg Arнемuiden

Beschrijving:

Variant 1b voorziet in een nieuwe westelijke rondweg Arнемuiden. Daarnaast wordt de centrum route Arнемuiden geknipt op de Schuttershof ter hoogte van de spoorwegovergang.



Figuur 2.5: Variant 1b.

Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van de westelijke Rondweg Arнемuiden neemt het aantal verkeersbewegingen op de centrale route Arнемuiden af. De grootste daling van verkeer is te zien op de Nieuwlandseweg (-5.900 mvt/etm) en Van Cittersweg (-4.200 mvt/etm). Op de overige wegvakken is een beperkte van verschuiving van verkeer waarneembaar. De Rondweg verwerkt circa 7.700 mvt/etm.

Nr.	Straatnaam	Plan		verschil	
		Oriestar	1b	abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasinastraat)	7.900	2.000	-5.900	-75%
2	Van Cittersweg	4.300	100	-4.200	-98%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	3.300	300	10%
4	Calandweg	2.200	2.200	0	0%
5	Nieuwe Kraaijertsedijk noord	2.000	2.000	0	0%
6	Nieuwe Kraaijertsedijk zuid	2.900	2.800	-100	-3%
7	Postweg	4.300	4.200	-100	-2%
8	Lepelstraat	4.400	4.200	-200	-5%
A	Westelijke Rondweg Arнемuiden	0	7.900	7.900	



Figuur 2.6: Verschuiving van verkeer op de relevante wegvakken in het studiegebied.



Figuur 2.7: Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming neemt het aantal knelpunten op wegvakniveau af. De I/C-waarde op de Nieuwlandseweg is <0,8. De N256-noord blijft een knelpunt.

Richtling	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 1b	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
a	N256 - noord	0,6	0,9	0,6	0,9
b		0,8	0,8	0,8	0,8
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,5	0,5
b		0,6	0,8	0,3	0,5

Tabel 2.5: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermschade:

De kans op bermschade op de Nieuwe Kraaijertsedijk blijft in variant 1b een knelpunt. Dit is overeenkomstig met de plansituatie.



Figuur 2.8: Locaties – analyse 'kans op bermschade'.

Straatnaam	Verhardings- breedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variant 1b
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	3.000
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	1.900
Aardeholleweg	5.60	4.000	2.500	2.500
Calandweg	5.50	4.000	2.200	2.200
Nieuwe Kraaijertsedijk oost	3.50	350	400	400
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	2.000
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

Tabel 2.6: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting - bermschade - intensiteit.

Functionies versus gebruik:

Variant 1b heeft een positief effect op het gebied van functie vs. gebruik. Op de Nieuwlandseweg is de functie en het gebruik van de weg in balans.

gemeente	kern	straat	Plan Driestar 2030	Variant 1b	Streefwaarde
Middelburg	Arnemuiden	Nieuwlandseweg	7.900	4.000	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	2.900	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	4.200	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	2.800	2.500
		Postweg	4.300	4.200	2.500

Tabel 2.7: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 1b is een vrijliggende fietsvoorziening gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg.

Benodigde ruimte:

De realisatie van een westelijke Rondweg Arnemuiden heeft een fors ruimtebeslag.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de rondweg wordt ingericht volgens Duurzaam Veilige richtlijnen waardoor wordt voldaan aan de geldende richtlijnen

Saneren woningen/gebouwen:

Het is mogelijk om een westelijke rondweg te realiseren zonder woningen en/of gebouwen te saneren. Daarentegen zal er grond moeten worden aangekocht/doorkruist.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De aanleg van een westelijke Rondweg Arnemuiden heeft geen significant effect op de aanrijdroutes van hulpdiensten. Het noorden en zuiden van Arnemuiden blijft bereikbaar via de Randweg. De Randweg zorgt voor een nieuwe snelle noord-zuid verbinding, daarentegen staat het sluiten van de doorgaande centrale noord-zuid route.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: € 10-22 mln (incl VAT, staartposten en ex BTW).

Conclusie

Deze variant heeft positieve aspecten voor de kern Arnhemuiden maar lost niets op voor de knelpunten in Lewedorp en Wolphaartsdijk.

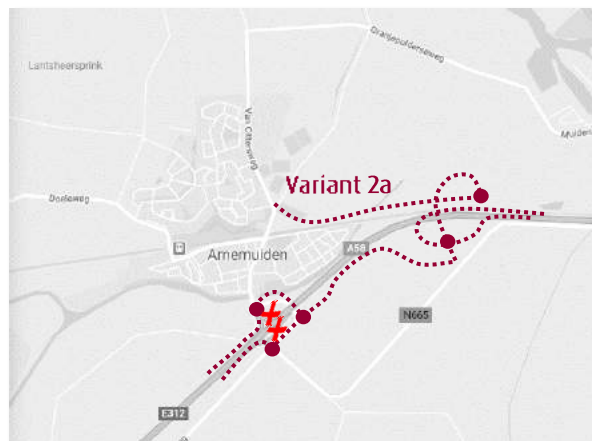
Aspecten	Criteria	Variant 1b
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	■
Verkeersveiligheid	Kans op bermschade	■
	Funcities versus gebruik van erftoegangswegen	■
	Inrichting fietsroutes	■
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	■
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	■
	Saneren woningen/gebouwen	■
Hulpdiensten	Aanrijroutes	■
Kosten	Investeringskosten infra	€10-22 mln

Tabel 2.8: Beoordeling variant 1b (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.4 Variant 2a Halve aansluiting Arnhemuiden

Beschrijving:

In variant 2a wordt een nieuwe halve aansluiting (van Goes en naar Goes) gerealiseerd ten oosten van Arnhemuiden. De halve aansluiting ten zuiden van Arnhemuiden komt hiermee te vervallen.



Figuur 2.9: Variant 2a.

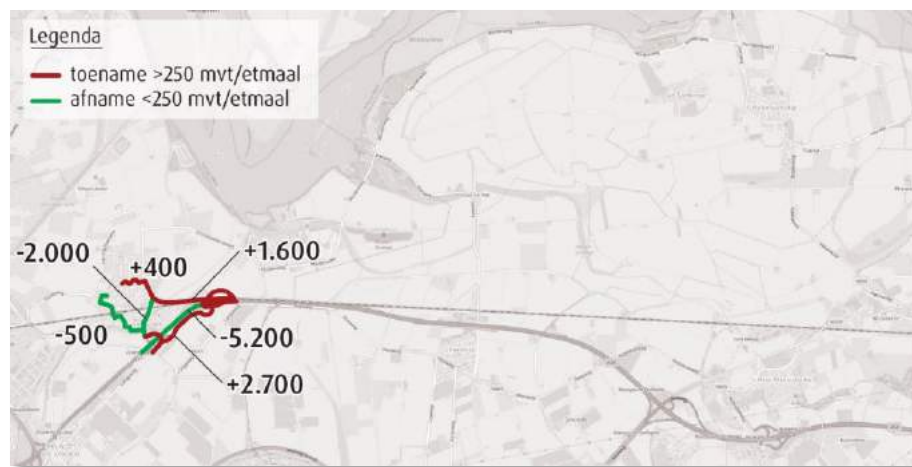
Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van de nieuwe aansluiting op de A58 neemt het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg af (-2.000 mvt/etmaal). De nieuwe noordelijke ontsluiting verwerkt circa 2.600 mvt/etm en de zuidelijke circa 2.700 mvt/etm. Op de overige wegvakken in het studiegebied is geen significante verschuiving van verkeer waarneembaar.

Nr.	Straatnaam	Plan	Variant	verschil	
		Driestar	2a	abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasiestraat)	7.900	5.900	-2.000	-25%
2	Van Cittersweg	4.300	4.700	400	9%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	3000	0	0%
4	Calandweg	2.200	2.200	0	0%
5	Nieuwe Kraaijertsedijk noord	2.000	2000	0	0%
6	Nieuwe Kraaijertsedijk zuid	2.900	2900	0	0%
7	Postweg	4.300	4.300	0	0%
8	Lepelstraat	4.400	4300	-100	-2%
B	Noordelijke ontsluiting Arнемuiden	0	2600	2.600	
C	Zuidelijke ontsluiting Arнемuiden	0	2700	2.700	



Figuur 2.10: Verschuiving van verkeer.



Figuur 2.11: Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming neemt het aantal knelpunten op wegvakniveau af. De I/C-waarde op de Nieuwlandseweg is <0,8. De N256-noord blijft een knelpunt.

Richting	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 2a	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
a	N256 - noord	0,6	0,9	0,6	0,9
b		0,8	0,8	0,8	0,8
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,5	0,5
b		0,6	0,8	0,5	0,7

Tabel 2.9: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermschade:

De kans op bermschade op de Nieuwe Kraaijertsedijk blijft in variant 2a een knelpunt. Dit is overeenkomstig met de plansituatie.



Figuur 2.12: Locaties – analyse ‘kans op bermschade’.

Straatnaam	Verhardingsbreedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variante 2a
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	3.000
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	1.900
Aardebolleweg	5.60	4.000	2.500	2.500
Calandweg	5.50	4.000	2.200	2.200
Nieuwe Kraaijertsedijk oost	3.50	350	400	400
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	2.000
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

Tabel 2.10: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting – bermschade – intensiteit

Functies versus gebruik:

Variante 2a heeft een beperkt positief effect op het gebied van functie vs. gebruik. Op de Nieuwlandseweg blijft het aantal verkeersbewegingen binnen de streefwaarde voor erftoegangswegen, geldend voor de gemeente Middelburg.

gemeente	kern	straat	Plan Driestar 2030	Variante 2a	Streefwaarde
Middelburg	Arnhemuiden	Nieuwlandseweg	7.900	5900	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	2800	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	4400	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	2900	2.500
		Postweg	4.300	4300	2.500

Tabel 2.11: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 2a is een vrijliggende fietsvoorziening gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg.

Benodigde ruimte:

De realisatie van een nieuwe aansluiting Arnhemuiden heeft een fors ruimtebeslag.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de nieuwe aansluiting wordt gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige richtlijnen.

In het geval van de aansluiting Arnhemuiden geldt dat de minimale afstand 750 meter moet bedragen indien de op- en afrit (van/naar Goes) in oostelijke richting wordt verplaatst. Daarmee moet een eventuele nieuwe aansluiting voorbij de 'bocht' liggen ten oosten van de kern Arnhemuiden, maar niet verder dan de kern Lewedorp omdat het daarmee weer te dicht op de aansluiting N62-A58 komt te liggen.

Saneren woningen/gebouwen:

Het is mogelijk om een nieuwe halve aansluiting en een noordelijke en zuidelijke verbindingsweg richting Arnhemuiden te realiseren zonder woningen en/of gebouwen te saneren. Daarentegen zal er grond moeten worden aangekocht/doorkruist.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De aanleg van een halve aansluiting heeft geen significant effect op de aanrijroutes in het studiegebied.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: € 12-28 mln (incl VAT, staartposten en ex BTW).

Conclusie

Deze variant heeft een beperkt positief effect voor de verkeerssituatie in de kern Arnhemuiden maar lost niets op voor de knelpunten in Lewedorp en Wolphaartsdijk.

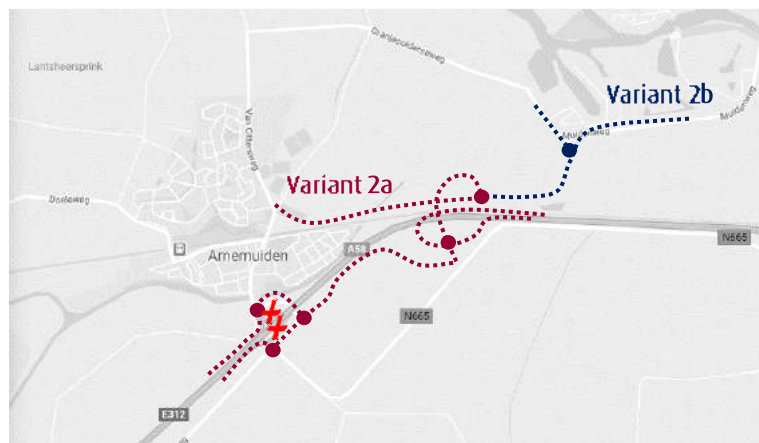
Aspecten	Criteria	Variant 2a
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op berrmschade	
	Funcities versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€12-28 mln

Tabel 2.12: Beoordeling variant 2a (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.5 Variant 2b Halve aansluiting Arнемuiden

Beschrijving:

In variant 2b wordt een nieuwe halve aansluiting (van Goes en naar Goes) gerealiseerd ten oosten van Arнемuiden. De halve aansluiting ten zuiden van Arнемuiden komt hiermee te vervallen. Daarnaast wordt ook een directe koppeling gemaakt met het Waterpark Veerse Meer.

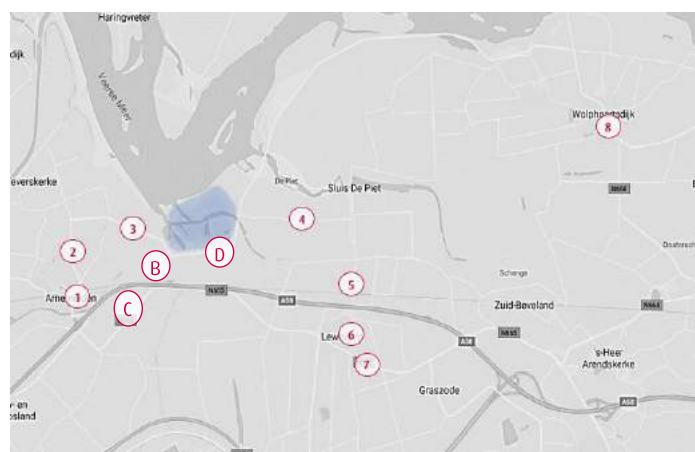


Figuur 2.13: Variant 2b.

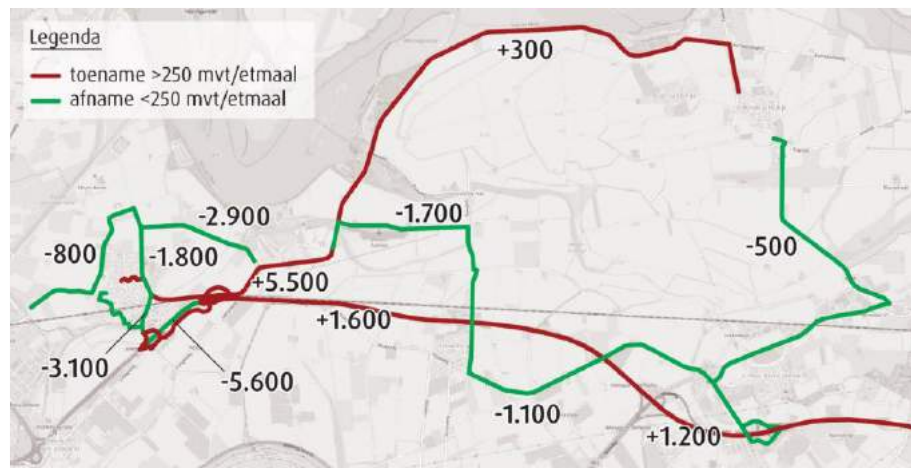
Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van de nieuwe aansluiting op de A58 en de verbinding richting de Muidenweg, neemt het aantal verkeersbewegingen in de kern van Arнемuiden af. De centrale route verwerkt, circa 3.500-1.600 mvt/etmaal, minder verkeersbewegingen. Door de extra ontsluiting met de Muidenweg neemt het aantal verkeersbewegingen op de Oranjepolderweg (-2.800 mvt/etmaal), Nieuwe Kraaijtsedijk (-1700 mvt/etmaal), Calandweg (-1.600 mvt/etmaal) fors af. Hierdoor verwerkt de Muidenweg meer verkeersbewegingen (+2.500 mvt/etmaal). De nieuwe noordelijke ontsluitingsweg, verwerkt circa 4.200 mvt/etmaal, en de zuidelijke ontsluitingsweg, verwerkt circa 4.400 mvt/etmaal verkeersbewegingen.

Nr.	Straatnaam	Plan		verschil	
		Driestar 2030	Variant 2b	abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasiestraat)	7.900	4.400	-3.500	-44%
2	Van Cittersweg	4.300	4.100	-200	-5%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	200	-2.800	-93%
4	Calandweg	2.200	600	-1.600	-73%
5	Nieuwe Kraaijtsedijk noord	2.000	400	-1.600	-80%
6	Nieuwe Kraaijtsedijk zuid	2.900	1200	-1.700	-59%
7	Postweg	4.300	3.100	-1.200	-28%
8	Lepelstraat	4.400	4000	-400	-9%
B	Noordelijke ontsluiting Arнемuiden	0	4200	4.200	
C	Zuidelijke ontsluiting Arнемuiden	0	4400	4.400	
D	Muidenweg	3.000	5300	2.300	77%



Figuur 2.14: Verschuiving van verkeer.



Figuur 2.15: Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming neemt het aantal knelpunten op wegvakniveau af. De l/c-waarde op de Nieuwlandseweg is <0,8. De N256-noord blijft een knelpunt.

Richtling	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 2b	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
a	N256 - noord	0,6	0,9	0,6	0,9
b		0,8	0,8	0,8	0,8
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,4	0,4
b		0,6	0,8	0,4	0,6

Tabel 2.13: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermschade:

Het knelpunt kans op bermschade is in variant 2b opgelost, als gevolg van een daling van het aantal verkeersbewegingen op het onderliggende wegennet.



Figuur 2.16: Locaties - analyse 'kans op bermschade'.

Straatnaam	Verhardings- breedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variant 2b
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	100
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	2.200
Aardeholleweg	5.60	4.000	2.500	2.300
Calandweg	5.50	4.000	2.200	600
Nieuwe Kraaijertsedijk oost	3.50	350	400	200
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	400
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

Tabel 2.14: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting - bermschade - intensiteit.

Funcies versus gebruik:

Het aantal knelpunten op het aspect functie vs gebruik neemt af als gevolg van variant 2. Enkel op de wegvakken Muidenweg, Frederik/Lepelstraat en Postweg past de functie van de weg niet bij de gestelde streefwaarde, die de gemeenten hebben gesteld voor erftoegangswegen.

gemeente	kern	straat	Plan Driestar 2030	Variant 2b	Streefwaarde
Middelburg	Arnemuiden	Nieuwlandseweg	7.900	4.400	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	2.900	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	3.900	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	1.200	2.500
		Postweg	4.300	3.100	2.500

Tabel 2.15: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 2b is een vrijliggende fietsvoorziening gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg.

Benodigde ruimte:

De realisatie van een nieuwe aansluiting Arnhemuiden en de nieuwe ontsluitende route naar de Muidenweg heeft een fors ruimtebeslag.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de nieuwe aansluiting en het nieuwe wegvak worden gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige Richtlijnen.

In het geval van de aansluiting Arnhemuiden geldt dat de minimale afstand 750 meter moet bedragen indien de op- en afrit (van/naar Goes) in oostelijke richting wordt verplaatst. Daarmee moet een eventuele nieuwe aansluiting voorbij de 'bocht' liggen ten oosten van de kern Arnhemuiden, maar niet verder dan de kern Lewedorp omdat het daarmee weer te dicht op de aansluiting N62-A58 komt te liggen.

Saneren woningen/gebouwen:

Het is mogelijk om een nieuwe halve aansluiting en een noordelijke en zuidelijke verbindingsweg richting Arnhemuiden, en de nieuwe ontsluiting met de Muidenweg, te realiseren zonder woningen en/of gebouwen te saneren. Daarentegen zal er grond moeten worden aangekocht/doorkruist.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De aanleg van een halve aansluiting heeft een positief effect op de aanrijroutes in het studiegebied. De Recreatieve voorzieningen zijn door de nieuwe verbinding, directe ontsluiting met de A58, snel bereikbaar voor hulpdiensten van en naar het oosten.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: € 13-29 mln (incl VAT, staartposten en ex BTW).

Conclusie

Deze variant heeft positieve aspecten voor de kern Arnhemuiden en Lewedorp maar heeft beperkt oplossend vermogen voor de kern Wolphaartsdijk. Daarentegen is de afstand tussen de nieuwe aansluiting en de aansluiting 37 Arnhemuiden te beperkt.

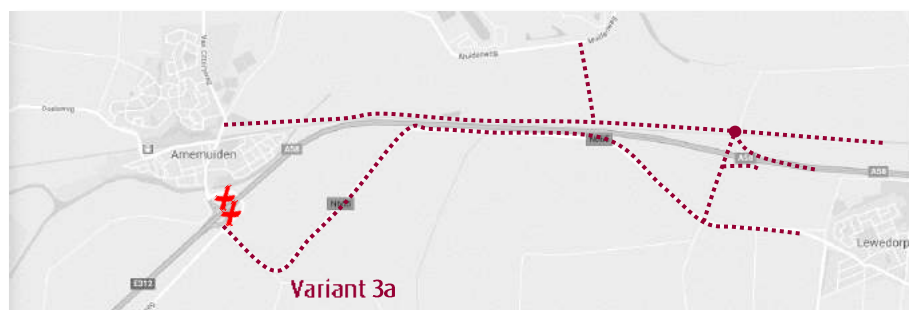
Aspecten	Criteria	Variant 2b
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	🟢
Verkeersveiligheid	Kans op bermschade	🟢
	Funcities versus gebruik van erftoegangswegen	🟢
	Inrichting fietsroutes	🟢
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	🔴
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	🟡
	Saneren woningen/gebouwen	🟡
Hulpdiensten	Aanrijroutes	🟢
Kosten	Investeringskosten infra	€13-29 mln

Tabel 2.16: Beoordeling variant 2b (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.6 Variant 3a Verplaatsen halve aansluiting richting Lewedorp

Beschrijving:

In variant 3a wordt een nieuwe halve aansluiting (van Goes en naar Goes) gerealiseerd ten westen van Lewedorp. De aansluiting krijgt een nieuwe aansluiting richting Waterpark Veerse Meer en McCain.

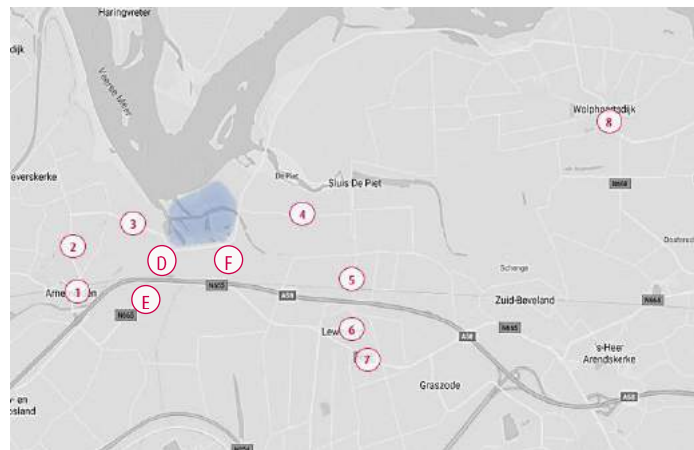


Figuur 2.17: Variant 3a

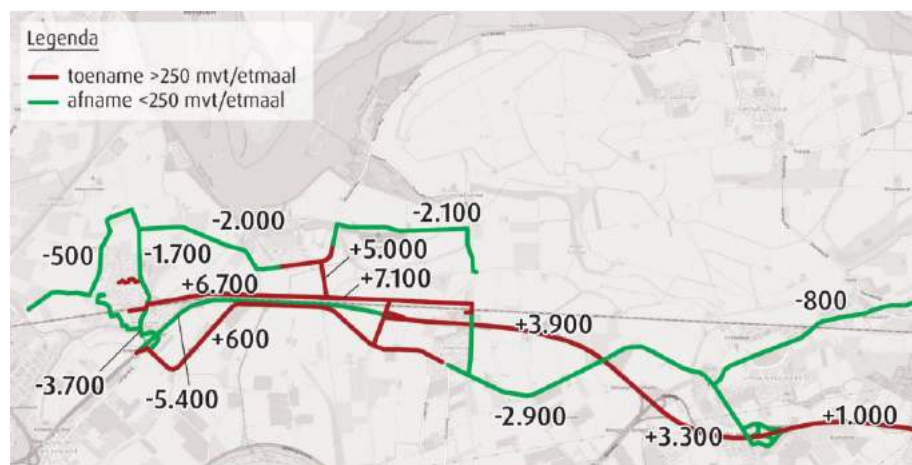
Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van variant 3a neemt het verkeersbewegingen op de centrale route door Arnhemuiden af (-2.100 mvt/etm – 800 mvt/etm). Daarnaast neemt het aantal verkeersbewegingen op de Calandweg (-2.000 mvt/etm), Nieuwe Kraaijertsedijk (-1.800 mvt/etm), Postweg (-2.900 mvt/etm) fors af, als gevolg van de nieuwe ontsluiting op de A58, en de verbinding directe verbinding met het recreatiegebied. De nieuwe noordelijke ontsluiting van Arnhemuiden verwerkt circa 6.800 mvt/etmaal de zuidelijke ontsluiting (Langeweg) verwerkt circa 2.600 mvt/etmaal. De nieuwe verbinding tussen de A58 en het recreatiegebied verwerkt circa 5.000 mvt/etm.

Nr.	Straatnaam	Plan	Var 3a	verschil	
				abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasiestraat)	7.900	5.800	-2.100	-27%
2	Van Cittersweg	4.300	3.500	-800	-19%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	1000	-2.000	-67%
4	Calandweg	2.200	200	-2.000	-91%
5	Nieuwe Kraaijertsedijk noord	2.000	200	-1.800	-90%
6	Nieuwe Kraaijertsedijk zuid	2.900	200	-2.700	-93%
7	Postweg	4.300	1.400	-2.900	-67%
8	Lepelstraat	4.400	4200	-200	-5%
D	Noordelijke ontsluiting Arnhemuiden	0	6800	6.800	
E	Langeweg	1.900	2600	700	37%
F	Nieuwe ontsluiting A58-Muidenweg	0	5000	5.000	



Figuur 2.18: Verschuiving van verkeer.



Figuur 2.19: Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming neemt het aantal knelpunten op wegvakniveau af. De I/C-waarde op de Nieuwlandseweg is <0,8. De N256-noord blijft een knelpunt.

Richting	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 3a	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
a	N256 - noord	0,6	0,9	0,6	0,9
b		0,8	0,8	0,8	0,8
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,3	0,4
b		0,6	0,8	0,4	0,6

Tabel 2.17: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermschade:

Het knelpunt kans op bermschade is in variant 3a opgelost, als gevolg van een daling van het aantal verkeersbewegingen op het onderliggende wegennet.



Figuur 2.20: Locaties - analyse 'kans op bermschade'.

Straatnaam	Verhardingsbreedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variant 3a
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	100
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	1.800
Aardebollenweg	5.60	4.000	2.500	2.200
Calandweg	5.50	4.000	2.200	200
Nieuwe Kraaijertsedijk oost	3.50	350	400	100
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	200
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

Tabel 2.18: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting - bermschade - intensiteit

Funcities versus gebruik:

Het aantal knelpunten op het aspect functie vs gebruik neemt af als gevolg van variant 3a. Enkel op de wegvakken Muidenweg en Frederik/Lepelstraat is de functie van de weg niet in balans bij de gestelde streefwaarde, die de gemeenten hebben gesteld voor erftoegangswegen.

gemeente	kern	straat	Plan Driestar 2030	Variant 3a	Streefwaarde
Middelburg	Arnemuiden	Nieuwlandseweg	7.900	5.800	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	2.600	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	4.200	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	200	2.500
		Postweg	4.300	1.400	2.500

Tabel 2.19: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 3a is een vrijliggende fietsvoorziening gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg. Op de Nieuwe Kraaijertsedijk is de daling van het aantal verkeersbewegingen significant waardoor aangenomen kan worden dat in het hoogseizoen als gevolg van het beperkte aantal verkeersbewegingen geen fietsvoorziening noodzakelijk is.

Benodigde ruimte:

De realisatie van een nieuwe aansluiting Arnemuiden en de nieuwe ontsluitende route naar de Muidenweg heeft een fors ruimtebeslag.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de nieuwe aansluiting en het nieuwe wegvak worden gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige Richtlijnen.

In het geval van de aansluiting Arnemuiden geldt dat de minimale afstand 750 meter moet bedragen indien de op- en afrit (van/naar Goes) in oostelijke richting wordt verplaatst. Daarmee moet een eventuele nieuwe aansluiting voorbij de 'bocht' liggen ten oosten van de kern Arnemuiden, maar niet verder dan de kern Lewedorp omdat het daarmee weer te dicht op de aansluiting N62-A58 komt te liggen.

Saneren woningen/gebouwen:

Het is mogelijk om een nieuwe halve aansluiting en een noordelijke en zuidelijke verbindingsweg richting Arnemuiden, en de nieuwe ontsluiting met de Muidenweg, te realiseren zonder woningen en/of gebouwen te saneren. Daarentegen zal er grond moeten worden aangekocht/doorkruist.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De aanleg van een halve aansluiting heeft een positief effect op de aanrijdroutes in het studiegebied. De Recreatieve voorzieningen zijn door de nieuwe verbinding, directe ontsluiting met de A58, snel bereikbaar voor hulpdiensten.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: € 9-21 mln (incl VAT, staartposten en ex BTW).

Conclusie

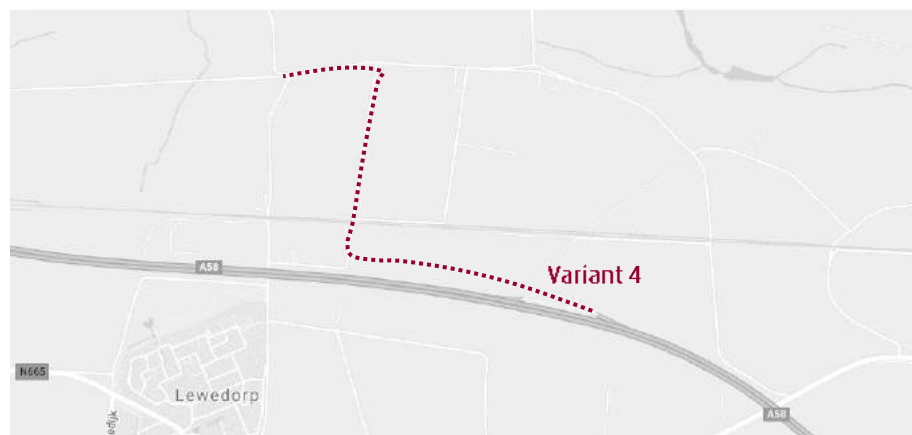
Deze variant heeft positieve aspecten voor de kern Arnhemuiden en Lewedorp maar lost niets op voor de knelpunten in Lewedorp en Wolphaartsdijk.

Aspecten	Criteria	Variant 3a
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	🟢
Verkeersveiligheid	Kans op bermschade	🟢
	Funcities versus gebruik van erftoegangswegen	🟢
	Inrichting fietsroutes	🟢
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	🔴
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	🟡
	Saneren woningen/gehousen	🟡
Hulpdiensten	Aanrijroutes	🟢
Kosten	Investeringskosten infra	€9-21 mln

Tabel 2.20: Beoordeling variant 3a (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.7 Variant 4 Nieuwe verbinding A58, met Nieuwe Kraaijertsedijk

Beschrijving: In variant 4 wordt de afslag tankstation gebruikt om een nieuwe verbinding met de Nieuwe Kraaijertsedijk te realiseren.



Figuur 2.21: Variant 4.

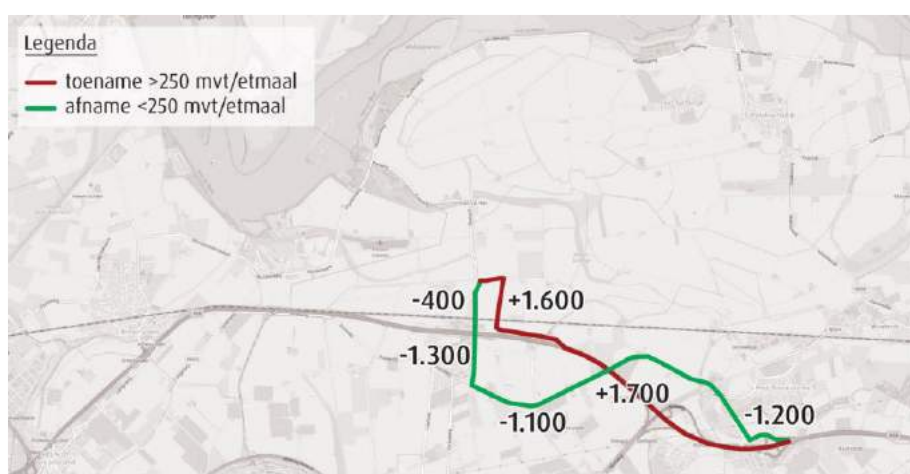
Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van de nieuwe verbinding door middel gebruik te maken van de afslag van het tankstation neemt het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwe Kraaijertsedijk (-1.300 mvt/etmaal) en Postweg (-1.100 mvt/etmaal). Dit verkeer verplaatst zich via de nieuwe aansluiting (+1.600 mvt/etmaal). De nieuwe aansluiting zorgt niet voor een verschuiving van verkeer op de centrale route door Arnhemuiden en Wolphaartsdijk.

Nr.	Straatnaam	Plan	Variant 4	verschil	
				abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasinastraat)	7.900	7.900	0	0%
2	Van Cittersweg	4.300	4.300	0	0%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	3000	0	0%
4	Calandweg	2.200	2.300	100	5%
5	Nieuwe Kraaijertsedijk noord	2.000	1500	-500	-25%
6	Nieuwe Kraaijertsedijk zuid	2.900	1600	-1.300	-45%
7	Postweg	4.300	3.200	-1.100	-26%
8	Lepelstraat	4.400	4400	0	0%
G	Nieuwe verbinding	0	1600	1.600	



Figuur 2.21: Verschuiving van verkeer.



Figuur 2.23 Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming is er geen verbetering op de eerder geconstateerde knelpunten op wegvakniveau. De N256-noord en Nieuwlandseweg blijven een knelpunt.

Richting	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 3a	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
		a	N256 - noord	0,6	0,9
b		0,8	0,8	0,8	0,8
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,7	0,8
b		0,6	0,8	0,6	0,8

Tabel 2.21: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermschade:

Het knelpunt kans op bermschade is overeenkomstig als met plan Driestar. Het aantal verkeersbewegingen op het onderliggende wegennet neemt af maar de daling is te beperkt om de kans op bermschade te beperken.



Figuur 2.24: Locaties – analyse ‘kans op bermschade’.

Straatnaam	Verhardingsbreedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variant 4
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	3.000
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	1.900
Aardebolleweg	5.60	4.000	2.500	2.500
Calandweg	5.50	4.000	2.200	200
Nieuwe Kraaijertsedijk oost	3.50	350	400	200
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	1.600
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

Tabel 2.22: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting – bermschade – intensiteit.

Functies versus gebruik:

Als gevolg van de nieuwe ontsluiting tussen de A58 en het onderliggende wegennet is de functie en het gebruik op de Nieuwe Kruijertsedijk in balans. Voor de overige wegvakken heeft de variant geen oplossend vermogen op het gebied van functie vs gebruik.

gemeente	kern	straat	Plan Driestar 2030	Variant 4	Streefwaarde
Middelburg	Arnemuiden	Nieuwlandseweg	7.900	7.900	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	2.900	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	4.400	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	1.600	2.500
		Postweg	4.300	3.200	2.500

Tabel 2.23: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 4 is een vrijliggende fietsvoorziening gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg.

Benodigde ruimte:

De realisatie van een nieuwe aansluiting Arnhemuiden en de nieuwe ontsluitende route naar de Muidenweg heeft een beperkt ruimtebeslag.

Richtlijnen:

Een kortsluiting tussen een verzorgingsplaats (benzinstation) en het onderliggend wegennet past niet in de richtlijnen van Rijkswaterstaat.

Saneren woningen/gebouwen:

Het is mogelijk om een nieuwe halve aansluiting en een noordelijke en zuidelijke verbindingsweg richting Arnhemuiden, en de nieuwe ontsluiting met de Muidenweg, te realiseren zonder woningen en/of gebouwen te saneren. De impact is zeer beperkt.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De aanleg van een halve aansluiting heeft geen significant effect op de aanrijroutes in het studiegebied.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: € 2-4 mln (incl VAT, staartposten en ex BTW).

Conclusie

Deze variant heeft positieve aspecten voor de Lewedorp maar lost niets op voor de knelpunten in Arnhemuiden en Wolphaartsdijk. Daarnaast is de doorsteek vanaf de verzorgingsplaats naar het onderliggend wegennet niet volgens de richtlijnen van Rijkswaterstaat.

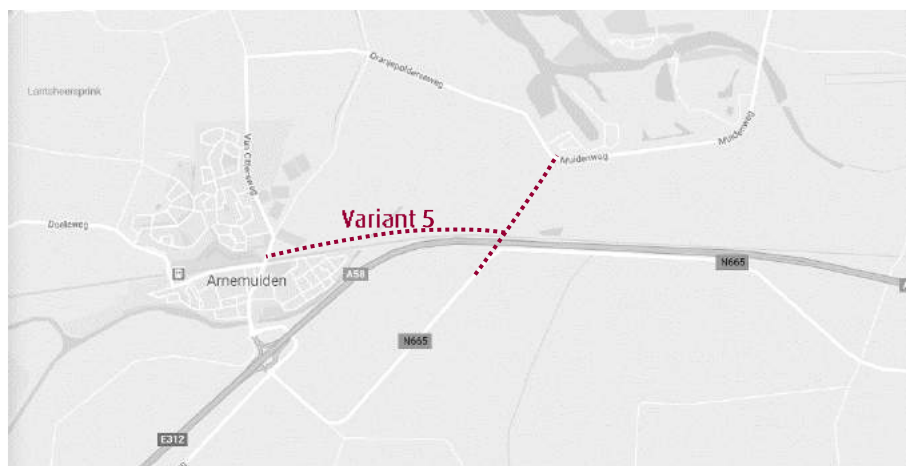
Aspecten	Criteria	Variante 4
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op bermschade	
	Funcies versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€2-4 mln

Tabel 2.24: Beoordeling variant 4 (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.8 Variant 5 Nieuwe verbinding onder A58 en langs spoor – Langeweg/N665

Beschrijving:

In variant 5 wordt een nieuwe verbinding onder A58 en langs spoor – Langeweg/N665 gerealiseerd.

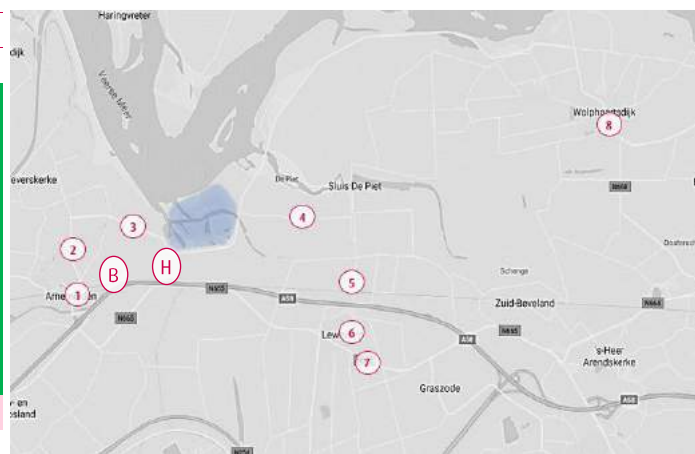


Figuur 2.25: Variant 5.

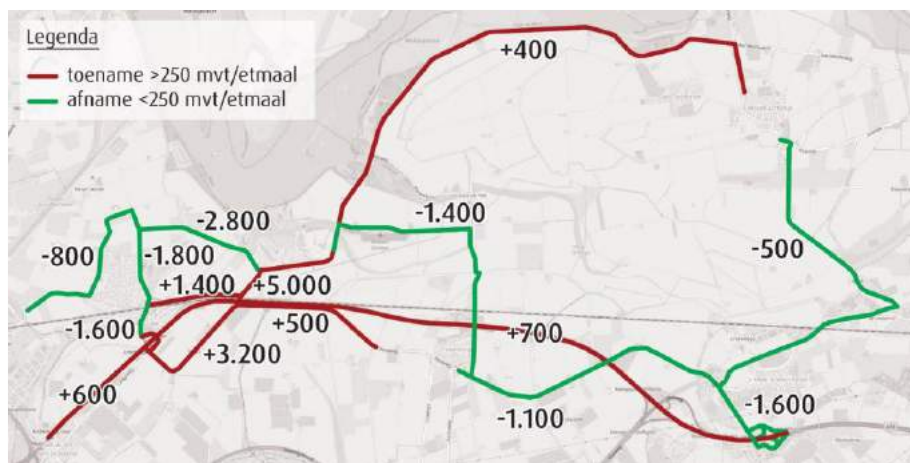
Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van de nieuwe verbinding onder de A58 en het spoor neemt het aantal verkeersbewegingen in de centrale route door Arnhem (-1.100 mvt/etmaal) en de Lewedorp (-1.500 mvt/etmaal). De grootste afname van het aantal verkeersbewegingen is waarneembaar op de Oranjepolderseweg (-2.800 mvt/etmaal). De noordelijke ontsluiting verwerkt circa 1.400 mvt/etmaal, de nieuwe noordelijke verbinding verwerkt circa 5.000 mvt/etmaal.

Nr.	Straatnaam	Plan	Variant 5	verschil	
				abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasinastraat)	7.900	6.800	-1.100	-14%
2	Van Cittersweg	4.300	3.700	-600	-14%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	200	-2.800	-93%
4	Calandweg	2.200	800	-1.400	-64%
5	Nieuwe Kraaijertsedijk noord	2.000	800	-1.200	-60%
6	Nieuwe Kraaijertsedijk zuid	2.900	1300	-1.600	-55%
7	Postweg	4.300	3.200	-1.100	-26%
8	Lepelstraat	4.400	3.900	-500	-11%
B	Noordelijke ontsluiting Arnhem	0	1.400	1.400	
H	Nieuwe verbinding	0	5.000	5.000	



Figuur 2.26: Verschuiving van verkeer.



Figuur 2.27: Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming neemt het aantal knelpunten op wegvakniveau af. De I/C-waarde op de Nieuwlandseweg is <0,8. De N256-noord blijft een knelpunt.

Richting	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 5	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
a	N256 - noord	0,6	0,9	0,6	0,9
b		0,8	0,8	0,8	0,8
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,6	0,8
b		0,6	0,8	0,5	0,7

Tabel 2.5: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermschade:

Variant 5 heeft een positief effect op de kans op bermschade. De knelpunten zijn opgelost.



Figuur 2.28: Locaties - analyse 'kans op bermschade'.

Straatnaam	Verhardings- breedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variant 5
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	200
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	2.200
Aardebolleweg	5.60	4.000	2.500	2.400
Calandweg	5.50	4.000	2.200	800
Nieuwe Kraaijertsedijk oost	3.50	350	400	300
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	500
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

Tabel 2.26: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting - bermschade - intensiteit.

Functies versus gebruik:

Het instellen van een eenrichtingsregime op een deel van de centrumroute Arnhemuiden heeft geen effect op het knelpunt Functie VS gebruik op erftoegangswegen binnen de bebouwde kom.

Gemeente	Kern	Straatnaam	Plan	Variant 5	Streefwaarde
Middelburg	Arnhemuiden	Nieuwlandseweg	7.900	6.800	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	2.800	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	3.900	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	1.300	2.500
		Postweg	4.300	3.200	2.500

Tabel 2.27: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 5 is een vrijliggende fietsvoorziening gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg.

Benodigde ruimte:

De realisatie van een nieuwe aansluiting Arnhemuiden en de nieuwe ontsluitende route naar de Muidenweg heeft een fors ruimtebeslag.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de nieuwe aansluiting en het nieuwe wegvak worden gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige Richtlijnen.

Saneren woningen/gebouwen:

Het is mogelijk om een noordelijke en zuidelijke verbindingsweg richting Arnhemuiden, te realiseren zonder woningen en/of gebouwen te saneren. Daarentegen zal er grond moeten worden aangekocht/doorkruist.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De aanleg van een de nieuwe verbinding heeft een positief effect op de aanrijdroutes in het studiegebied. De Recreatieve voorzieningen zijn door de nieuwe verbinding, en meer

directe ontsluiting met de A58, beter bereikbaar voor hulpdiensten dan de huidige infrastructuur.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: € 12-28 mln (incl VAT, staartposten en ex BTW).

Conclusie

Deze variant heeft positieve aspecten voor de Arnhemuiden, Lewedorp en Wolphaartsdijk. Voor het oplossen van alle knelpunten zijn daarentegen aanvullende maatregelen nodig, bijvoorbeeld een knip ter hoogte van het spoor in Arnhemuiden (ter ontlasting van de Nieuwlandseweg).

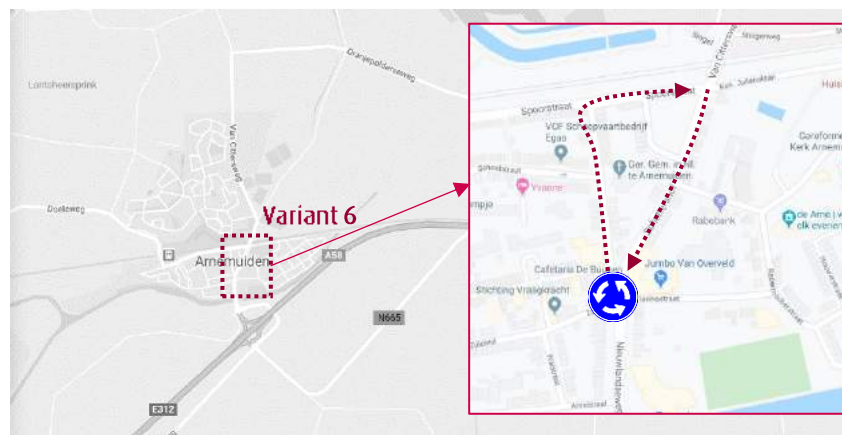
Aspecten	Criteria	Variant 5
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	Green
Verkeersveiligheid	Kans op berrnschade	Green
	Funcies versus gebruik van erftoegangswegen	Green
Ruimtelijke impact	Inrichting fietsroutes	Green
	Benodigde ruimte	Red
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	Green
Hulpdiensten	Saneren woningen/gebouwen	Yellow
	Aanrijroutes	Green
Kosten	Investeringskosten infra	€12-28 mln

Tabel 2.28: Beoordeling variant 5 (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.9 Variant 6 Instellen eenrichtingsverkeer in Arnhemuiden

Beschrijving:

In variant 6 wordt een eenrichtingsregime in de kern Arnhemuiden ingevoerd.



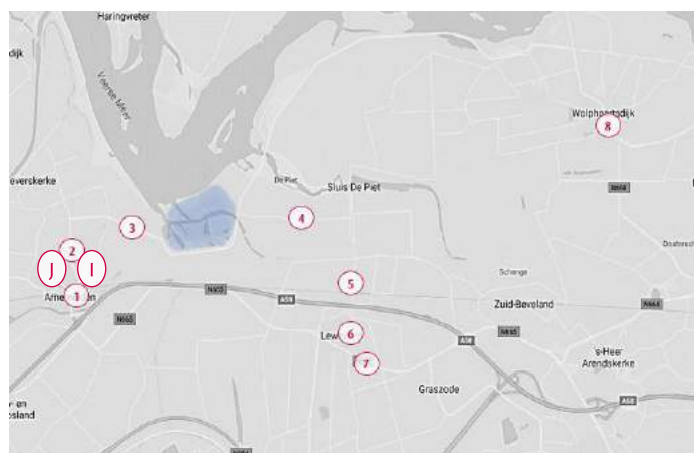
Figuur 2.29: Variant 6.

Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van het instellen van een eenrichtingsregime in de kern van Arnhemuiden is een lokale verschuiving van verkeer waarneembaar. Het gemotoriseerde verkeer in noordelijke rijrichting maakt gebruik van de Burg. Langebeekestraat en van het Schuttershof in zuidelijke rijrichting. Het instellen van een eenrichtingsregime in een deel

van de kern van Arnhemuiden heeft op andere wegvakken in het studiegebied geen significant effect.

Nr.	Straatnaam	Plan	Variant 6	verschil	
				abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasinastraat)	7.900	7.600	-300	-4%
2	Van Cittersweg	4.300	3.900	-400	-9%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	3000	0	0%
4	Calandweg	2.200	2.200	0	0%
5	Nieuwe Kraaijertsedijk noord	2.000	2000	0	0%
6	Nieuwe Kraaijertsedijk zuid	2.900	2900	0	0%
7	Postweg	4.300	4.300	0	0%
8	Lepelstraat	4.400	4400	0	0%
I	Schuttershof	6.800	3400	-3.400	-50%
J	Burg. Langebeekestraat	<100	3400	3.300	3300%



Figuur 2.30: Verschuiving van verkeer.



Figuur 2.31: Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming blijft het aantal knelpunten op wegvakniveau gelijk. De N256-noord blijft een knelpunt en Nieuwlandseweg blijven een knelpunt.

Richting	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 6	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
a	N256 - noord	0,6	0,9	0,6	0,9
b		0,8	0,8	0,8	0,8
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,7	0,8
b		0,6	0,8	0,6	0,8

Tabel 2.31: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermschade:

Het instellen van een eenrichtingsregime in een deel van de kern van Arnhemuiden heeft geen effect op de kans op bermschade. De kans op bermschade blijft gelijk aan de situatie Plan Driestar.



Figuur 2.32: Locaties – analyse ‘kans op bermschade’.

Straatnaam	Verhardings- breedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variant 6
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	3.000
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	1.900
Aardebolleweg	5.60	4.000	2.500	2.500
Calandweg	5.50	4.000	2.200	2.200
Nieuwe Kraaijertsedijk oost	3.50	350	400	400
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	2.000
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

Tabel 2.30: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting – bermschade – intensiteit

Functies versus gebruik:

Het instellen van een eenrichtingsregime op een deel van de centrumroute Arnhemuiden heeft geen effect op het knelpunt Functie VS gebruik op erftoegangswegen binnen de bebouwde kom.

gemeente	kern	straat	Plan	Variant 6	Streefwaarde
Middelburg	Arnhemuiden	Nieuwlandseweg	7.900	7.600	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	3.000	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	4.400	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	2.900	2.500
		Postweg	4.300	4.300	2.500

Tabel 2.31: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 6 is een vrijliggende fietsvoorziening gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg.

Benodigde ruimte:

Voor het instellen van een eenrichtingsregime is beperkte ruimte benodigd. Voor de realisatie van een rotonde in het centrum van Arnhemuiden is extra ruimte nodig. Inpassing is een aandachtspunt en moet nader onderzocht worden.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de wegvakken en de rotonde worden gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige Richtlijnen.

Saneren woningen/gebouwen:

De inpassing van een rotonde is een aandachtspunt.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

Het instellen van een eenrichtingsregime op de centrale route door Arnhemuiden heeft een beperkt effect op de aanrijdroutes van hulpdiensten. Indien nodig kunnen hulpdiensten gebruik blijven maken van de route in twee rijrichtingen indien gebruik wordt gemaakt van de optische- en geluidssignalen.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten van het instellen van een eenrichtingsregime op basis van eenheidsprijzen: € 20.000-40.000,- (incl VAT, staartposten en ex BTW). De kosten van de realisatie van de rotonde zijn niet opgenomen.

Conclusie

De variant heeft enkel op een deel van de centrumroute Arnhemuiden een positief effect. Op de overige wegvakken in Arnhemuiden en in de kernen Lewedorp en Wolphaartsdijk heeft de variant geen effect.

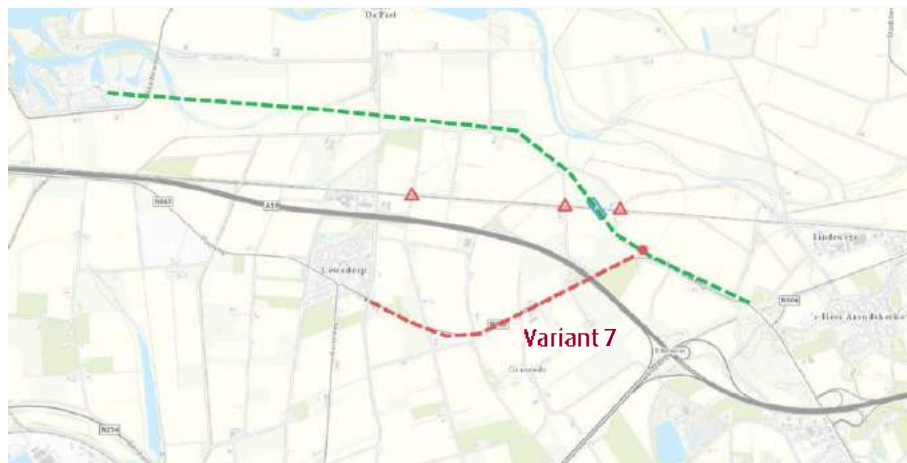
Aspecten	Criteria	Variant 6
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op benmschade	
	Functies versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijdroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€20.000-40.000

Tabel 2.32: Beoordeling variant 6 (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.10 Variant 7 Verbindingsweg N665 – Waterpark Veerse Meer

Beschrijving:

In variant 7 wordt een nieuw tracé gerealiseerd vanaf de N665 net ten noordwesten van het kruispunt met de N664. Dit tracé sluit aan op de Muidenweg ter hoogte van het Waterpark Veerse Meer.



Figuur 2.33: Variant 7.

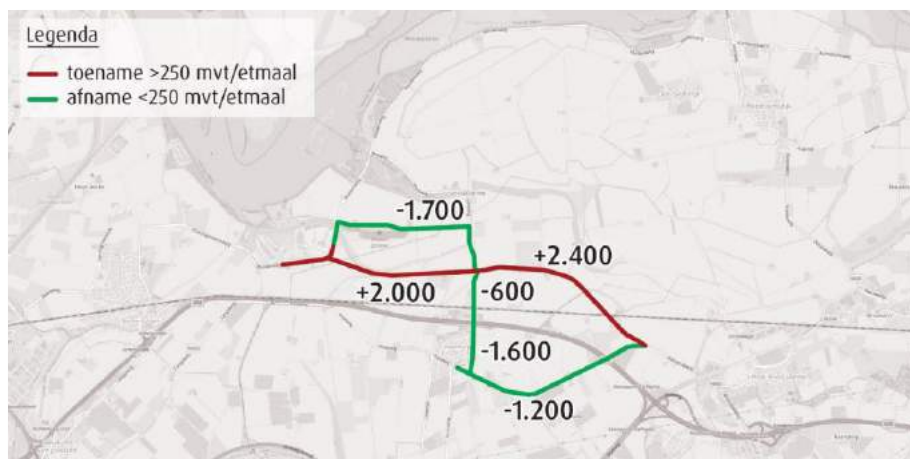
Verschuivingen van verkeer:

Als gevolg van de nieuwe verbindingsweg N665 – Waterpark Veerse Meer neemt het aantal verkeersbewegingen op de provinciale weg (-2.200 mvt/etmaal) en Lewedorp (Nieuwe Kraaijertsedijk/ -2.500 mvt/etmaal). De nieuwe verbinding verwerkt 2.700 mvt/etmaal. Op de overige wegvakken is geen significant verschil waarneembaar.

Nr.	Straatnaam	Plan	Variant 7	verschil	
				abs	rel
1	Nieuwlandseweg (tussen Arnestraat en Clasiestraat)	7.900	7.800	-100	-1%
2	Van Cittersweg	4.300	4.100	-200	-5%
3	Oranjepolderseweg - oost	3.000	2.900	-100	-3%
4	Calandweg	2.200	2.000	-200	-9%
5	Nieuwe Kraaijertsedijk noord	2.000	1.300	-700	-35%
6	Nieuwe Kraaijertsedijk zuid	2.900	400	-2.500	-86%
7	Postweg	4.300	2.100	-2.200	-51%
8	Lepelstraat	4.400	4.400	0	0%
I	Nieuwe Kraaijertsedijk oost	400	2.700	2.300	575%



Figuur 2.34: Verschuiving van verkeer.



Figuur 2.35 Verschuiving van verkeer (in groen: afnames ten opzichte van Plan Driestar 2030, in rood: toenames ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Doorstroming:

Op het gebied van doorstroming blijft het aantal knelpunten op wegvakniveau gelijk. De N256-noord blijft een knelpunt en Nieuwlandseweg blijven een knelpunt.

Richting	Straatnaam	Plan Driestar 2030		Variant 7	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
a	N256 - noord	0,6	0,9	0,6	0,9
b		0,8	0,8	0,8	0,8
a	Nieuwlandseweg	0,7	0,8	0,7	0,8
b		0,6	0,8	0,6	0,8

Tabel 2.33: Knelpunt doorstroming op wegvakniveau.

Kans op bermshade:

De variant heeft een positief effect op de kans op bermshade. Door de aanleg van de nieuwe verbinding via de Nieuwe Kraaijertsedijk oost wordt de route opgewaardeerd waardoor het wegvak wordt verbreed. Hierdoor is het knelpunt opgelost.



Figuur 2.36: Locaties - analyse 'kans op bermshade'.

Straatnaam	Verhardings- breedte in meters	Maximale wegvakbelasting - bermschade (CROW)	Plan Driestar 2030	Variant 7
Oranjepolderseweg	6.00	6.000	3.000	3.000
Muidenweg	5.80	4.000	1.900	1.800
Aardeholleweg	5.60	4.000	2.500	2.400
Calandweg	5.50	4.000	2.200	500
Nieuwe Kraaijertsedijk oost*	6.00	6.000	400	2.700
Nieuwe Kraaijertsedijk	5.00	1.150	2.000	1.300
Kaaidijk	5.70	4.000	1.300	1.300

* Nieuwe wegvak gaat via de huidige Nieuwe Kraaijertsedijk oost. Hierdoor wordt het wegvak verbreed en kan het meer verkeer verwerken.

Tabel 2.34: Verhardingsbreedte - maximale wegvakbelasting - bermschade - intensiteit.

Functies versus gebruik:

De nieuwe verbinding heeft een positief effect op de wegvakken in Lewedorp, voor de knelpunten in Arнемuiden en Wolphaartsdijk heeft de variant geen positief effect op het aspect functie versus gebruik.

gemeente	kern	straat	Plan	Variant 7	Streefwaarde
Middelburg	Arнемuiden	Nieuwlandseweg	7.900	7.800	6.000
Goes	Wolphaartsdijk	Muidenweg	2.900	2.700	2.500
		Frederik Lepelstraat	4.400	4.400	2.500
Borsele	Lewedorp	Nieuwe Kraaijertsedijk	2.900	400	2.500
		Postweg	4.300	2.100	2.500

Tabel 2.35: Functie vs. gebruik.

Inrichting fietsroutes:

In de plansituatie voldoet de fietsvoorziening op de Nieuwlandseweg, als recreatieve fietsroute, niet. Ook in variant 7 is een vrijliggende fietsvoorziening gewenst als gevolg van het aantal verkeersbewegingen op de Nieuwlandseweg.

Benodigde ruimte:

De realisatie van een nieuwe aansluiting Arнемuiden en de nieuwe ontsluitende route naar de Muidenweg heeft een fors ruimtebeslag.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de nieuwe aansluiting en het nieuwe wegvak worden gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige Richtlijnen.

Saneren woningen/gebouwen:

Het is mogelijk om een nieuwe noordelijke verbindingsweg tussen de N665 en Waterpark Veerse Meer te realiseren zonder woningen en/of gebouwen te saneren. Daarentegen zal er grond moeten worden aangekocht/doorkruist.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De aanleg van een de nieuwe verbinding heeft een positief effect op de aanrijdroutes in het studiegebied. De Recreatieve voorzieningen zijn door de nieuwe verbinding, en meer directe ontsluiting met de A58, beter bereikbaar voor hulpdiensten dan de huidige infrastructuur.

Investeringskosten infrastructuur:

Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: € 12-28 mln (incl VAT, staartposten en ex BTW). Dit betreft nieuw tracé, spoortunnel en rotonde.

Conclusie

Deze variant heeft positieve aspecten voor Lewedorp. Voor de kernen Arnhemuiden en Wolphaartsdijk heeft deze variant weinig effect.

Aspecten	Criteria	Variant 7
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op bemschade	
	Funcies versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijdroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€ 12-28 mln

Tabel 2.36: Beoordeling variant 7 (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.11 Variant 8 Aanpassingen Nieuwlandseweg

Beschrijving:

Variant 8 bestaat uit diverse maatregelen in Arnhemuiden die gericht zijn op verbetering van de verkeersveiligheid. Het knelpunt op de Nieuwlandseweg kan opgelost worden door het wegvak geschikt te maken voor de hoeveelheid verkeer. Dit kan door realisatie van bijvoorbeeld aanliggende fietsstroken. Daarbij is er dan ook nog de keuze voor een 30 of 50 km/h regime. Vooralsnog is uitgegaan van 30 km/h omdat een snelheidsverhoging ook nadelen heeft (meer verkeersaantrekkende werking, meer overlast van verkeersgerelateerde milieueffecten, etc.). Verder is ten noorden daarvan een oplossing bedacht om het shared space kruispunt Nieuwlandseweg – Schuttershof – Burgemeester Langebeekestraat veiliger in te richten. Dit door de Burg. Langebeekestraat af te koppelen en via een rotonde oplossing de snelheid eruit te halen.



Figuur 2.37: Variant 8.

Verschuivingen van verkeer:

Deze variant is niet berekend met het verkeersmodel omdat de voorgestelde maatregelen naar verwachting niet leiden tot een significante verschuiving van verkeer.

Doorstroming:

Deze variant heeft naar verwachting geen significant op de doorstroming op de Nieuwlandseweg. De intensiteiten blijven gelijk en dus zullen de capaciteitsproblemen op de zuidzijde van de Nieuwlandseweg blijven bestaan. De nieuwe rotonde-oplossing kan mogelijk zelfs een negatief effect hebben op de doorstroming ter plaatse van dit kruispunt.

Kans op bermschade:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van bermschade.

Functies versus gebruik:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van functie versus gebruik. De positie van de fiets verbetert op de Nieuwlandseweg maar de intensiteit blijft hoger dan passend bij de functie van erftoegangsweg met 30 km/h.

Inrichting fietsroutes:

De positie van de fiets verbetert op de Nieuwlandseweg. Voor de overige geconstateerde knelpunten heeft deze variant geen invloed.

Benodigde ruimte:

Er is sprake van een ruimtelijke impact voor de kern Arnemuiden. Zo zullen parkeerplaatsen moeten wijken voor de fietsvoorzieningen. Voor de realisatie van een

rotonde in het centrum van Arnhemuiden is extra ruimte nodig. Inpassing is een aandachtspunt en moet nader onderzocht worden.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de wegvakken en de rotonde worden gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige Richtlijnen.

Saneren woningen/gebouwen:

De inpassing van een rotonde is een aandachtspunt.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De voorgestelde maatregelen hebben geen significant effect op de aanrijdroutes van hulpdiensten.

Investeringskosten infrastructuur: Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: €400.000-900.000,- (incl VAT, staartposten en ex BTW). Vanaf rotonde tot Schuttershof profiel aanpassen (parkeerplaatsen oostzijde opheffen, bushalte opschuiven) en rotonde-oplossing ten noorden daarvan.

Conclusie

De variant heeft enkel op een deel van de centrumroute in Arnhemuiden een positief effect. Het blijft echter (te) druk op de centrale route waardoor er overlast zal zijn als gevolg van de verkeersstroom. Op de overige wegvakken in Arnhemuiden en in de kernen Lewedorp en Wolphaartsdijk heeft de variant geen effect.

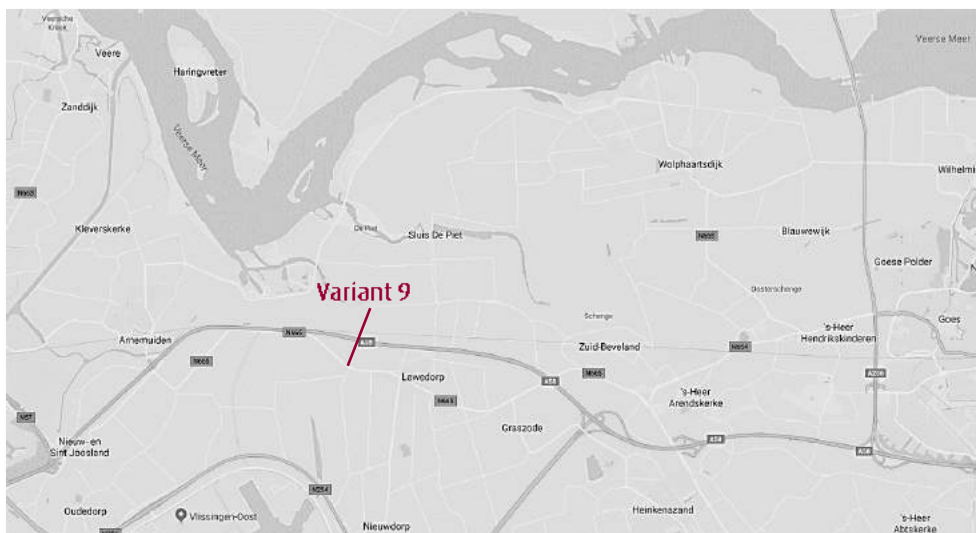
Aspecten	Criteria	Variant 8
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op beringschade	
	Functies versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijdroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€400.000-900.000

Tabel 2.37: Beoordeling variant 8 (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.12 Variant 9 Recreatief medegebruik landbouwviaduct A58

Beschrijving:

Variant 8 bestaat uit het medegebruik van het landbouwviaduct door recreatief verkeer. Naleving hiervan is een aandachtspunt want hoe voorkom je immers dat ander verkeer hier ook gebruik van gaat maken.



Figuur 2.38: Variant 9.

Verschuivingen van verkeer:

Deze variant is niet berekend met het verkeersmodel omdat de voorgestelde maatregelen naar verwachting niet leiden tot een significante verschuiving van verkeer. Wel geldt dat indien recreatief verkeer gebruik maakt van deze route de Nieuwe Kraaijertsedijk wordt ontlast. Aangenomen mag worden dat verkeer dan verplaatst van de route Postweg – Nieuwe Kraaijertsedijk – Calandweg naar de route Postweg – Noord Kraaijertsedijk – Meerkoetweg – Calandweg. Een belangrijke kanttekening daarbij is wel dat de route via de Nieuwe Kraaijertsedijk korter is dan via het landbouwviaduct. Hoe stuur je dit verkeer via een andere route? Het lijkt hiervoor noodzakelijk om de Nieuwe Kraaijertsedijk daarvoor af te sluiten of sterk te ontmoedigen.

Doorstroming:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van doorstroming.

Kans op bermschade:

Indien verkeer verplaatst van Nieuwe Kraaijertsedijk naar Noord Kraaijertsedijk kan Nieuwe Kraaijertsedijk ontlast worden. Dit is positief voor de intensiteiten aldaar met daardoor ook een verminderde kans op bermschade. Wel ontstaan op de toe- en afleidende wegen van het landbouwviaduct nieuwe knelpunten op het gebied van bermschade.

Functies versus gebruik:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van functie versus gebruik. Verkeer rijdt nog steeds over de Postweg waar knelpunten waren geconstateerd. Het is zelfs aan te nemen dat daarmee ook de Postweg ten westen van het kruispunt Nieuwe Kraaijertsedijk drukker wordt en dat daarmee ook een nieuw knelpunt geïntroduceerd wordt.

Inrichting fietsroutes:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van fietsroutes. Enkel voor de Nieuwe Kraaijertsedijk kan een positief effect zijn tijdens een piek zomerdag.

Benodigde ruimte:

Deze variant heeft nagenoeg geen ruimtelijke impact. De infrastructuur is reeds beschikbaar.

Richtlijnen:

Nader onderzocht moet worden of het landbouwviaduct constructief en ook qua inrichting geschikt is voor recreatief verkeer. De intensiteit kan daardoor in een hoogseizoen toenemen tot zo'n 3.000 a 5.000 mvt/etm. Daarnaast dat de brug slecht in eenrichting tegelijk te berijden is. Dat betekent dat verkeer op elkaar zal moeten wachten. Het zicht is gezien de lengte van de brug onvoldoende. Dit is een aandachtspunt.

Saneren woningen/gebouwen:

Deze variant heeft nagenoeg geen ruimtelijke impact en dus ook geen invloed ten aanzien van grondaankopen en/of saneren gebouwen.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De voorgestelde maatregelen hebben geen significant effect op de aanrijdroutes van hulpdiensten.

Investeringskosten infrastructuur: Medegebruik van het landbouwviaduct zorgt niet voor extra kosten.

Conclusie

Indien het in de praktijk mogelijk is om verkeer via het landbouwviaduct te sturen kan dit een positief effect hebben voor de Nieuwe Kraaijertsedijk. Het heeft dan echter ook neveneffecten voor de Postweg en Noord Kraaijertsedijk waar mogelijk nieuwe knelpunten ontstaan. Daarnaast zijn naar verwachting forse infrastructurele ingrepen nodig om het verkeer via de andere route te sturen (zoals een knip in de Nieuwe Kraaijertsedijk).

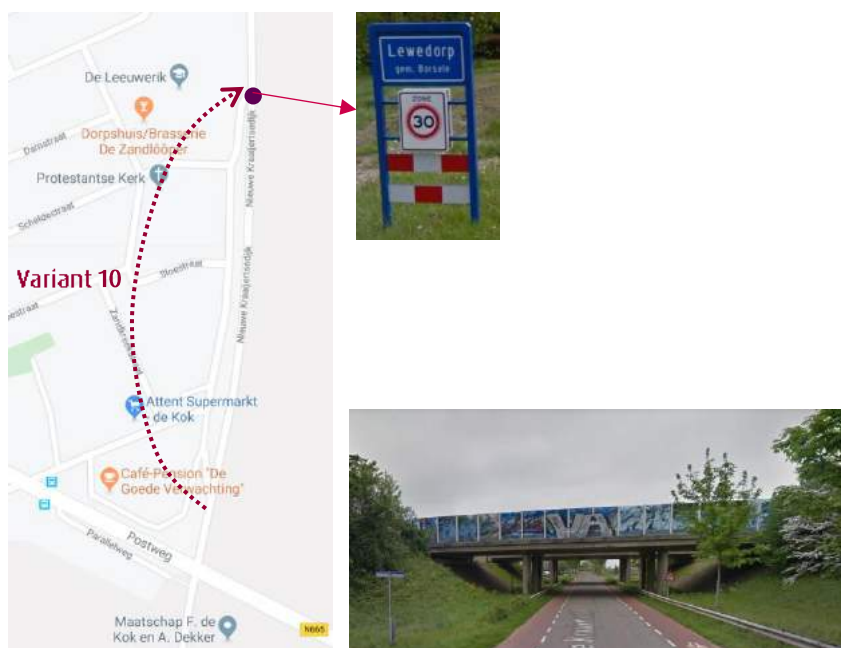
Aspecten	Criteria	Variant 9
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op bermschade	
	Funcies versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijdroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€0

Tabel 2.38: Beoordeling variant 9 (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.13 Variant 10 Wegvak-aanpassingen in Lewedorp

Beschrijving:

Deze variant betreft het verplaatsen van de komgrens zodat op het deel van de Nieuwe Kraaijertsedijk ten oosten van de woonkern Lewedorp ook 30 km/h geldt. Daarnaast wordt een voetpad aangelegd waarbij het bestaande voetpad aan de westzijde van de Nieuwe Kraaijertsedijk wordt verlengd tot voorbij het viaduct met de A58.



Figuur 2.39: Variant 10 Verplaatsen komgrens, voetpad viaduct.

Verschuivingen van verkeer:

Deze variant is niet berekend met het verkeersmodel omdat de voorgestelde maatregelen naar verwachting niet leiden tot een significante verschuiving van verkeer.

Doorstroming:

Deze variant heeft naar verwachting geen significant op de doorstroming.

Kans op bermschade:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van bermschade.

Functies versus gebruik:

Afwaardering van de Nieuwe Kraaijertsedijk is positief voor de snelheid van het verkeer en daarmee de verkeersveiligheid. De afwaardering geldt echter ook dat in de analyse getoetst moet worden op de grenswaarde die hoort bij een erftoegangsweg van 30 km/h. Dat betekent dat het gehele wegvak vanaf de Postweg tot het viaduct A58 als nieuw knelpunt aangemerkt kan worden omdat de intensiteiten hier hoger zijn dan de gestelde grenswaarde.

Inrichting fietsroutes:

De snelheidsverlaging op de Nieuwe Kraaijertsedijk heeft een licht positief effect voor de fietsers op dit wegvak. Voor de overige geconstateerde knelpunten heeft dit geen effect.

Benodigde ruimte:

Deze variant heeft nagenoeg geen ruimtelijke impact. Er lijkt voldoende ruimte om het voetpad onder het viaduct te realiseren.

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de aanpassingen kunnen worden gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige Richtlijnen.

Saneren woningen/gebouwen:

Deze variant heeft nagenoeg geen ruimtelijke impact en dus ook geen invloed ten aanzien van grondaankopen en/of saneren gebouwen.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De voorgestelde maatregelen hebben geen significant effect op de aanrijdroutes van hulpdiensten.

Investeringskosten infrastructuur: Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: €4.000-9.000,- (incl VAT, staartposten en ex BTW).

Conclusie

De voorgestelde maatregelen zijn positief voor de lokale situatie op de Nieuwe Kraaijertsedijk ten oosten van de kern Lewedorp. Als zelfstaande oplossing is het niet afdoende voor de geconstateerde knelpunten maar kan zeker in combinatie met andere oplossingen een interessante oplossing zijn om lokale knelpunten te tackelen.

Aspecten	Criteria	Variant 10
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op benmschade	
	Functies versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijdroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€4.000-9.000

Tabel 2.39: Beoordeling variant 10 (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

2.14 Variant 11 Bermverbreding, grasbetonstenen, Nieuwe Kraaijertsedijk

Beschrijving:

Variant 11 bestaat uit het verbreden van de Nieuwe Kraaijertsedijk ten noorden van de A58 tot een breedte van 5,5 a 6,0 meter.



Figuur 2.40: Variant 11.

Verschuivingen van verkeer:

Deze variant is niet berekend met het verkeersmodel omdat de voorgestelde maatregelen naar verwachting niet leiden tot een significante verschuiving van verkeer. Mogelijk dat een verbreding van dit wegvak een verkeersaantrekkende werking heeft en mogelijk ook met hogere snelheden in de praktijk. Dit zou een bijkomstig nadelig effect zijn.

Doorstroming:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van doorstroming.

Kans op berm schade:

Door de Nieuwe Kraaijertsedijk te verbreden wordt de kans op berm schade voorkomen. De inrichting volstaat daarmee weer aan de minimaal benodigde breedte om berm schade te voorkomen.

Functies versus gebruik:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van functie versus gebruik.

Inrichting fietsroutes:

Deze variant heeft geen invloed op de eerder geconstateerde knelpunten op het gebied van fietsroutes. Er is nog steeds sprake van een gebrek aan fietsvoorzieningen op de Nieuwe Kraaijertsedijk (met name tijdens een piek zomerdag). Daarnaast bieden de grasbetonstenen geen uitwijkmogelijkheid (geen comfort) voor de fietsers.

Benodigde ruimte:

Nader onderzoek nodig naar de mogelijkheden om de Nieuwe Kraaijertsedijk te verbreden. Zijn bijvoorbeeld aanpassingen nodig constructief aan de dijk?

Richtlijnen:

Er kan worden aangenomen dat de maatregelen worden gerealiseerd volgens Duurzaam Veilige Richtlijnen.

Saneren woningen/gebouwen:

Deze variant heeft nagenoeg geen ruimtelijke impact en dus ook geen invloed ten aanzien van grondaankopen en/of saneren gebouwen.

Aanrijdroutes hulpdiensten:

De voorgestelde maatregelen hebben geen significant effect op de aanrijdroutes van hulpdiensten.

Investeringskosten infrastructuur: Indicatie bouwkosten op basis van eenheidsprijzen: €15.000-35.000 (incl VAT, staartposten en ex BTW).

Conclusie

Verbreiding van de Nieuwe Kraaijertsedijk zorgt dat de kans op bermschade kleiner wordt. Het heeft geen effect op andere geconstateerde knelpunten. Mogelijk dat een verbreding van dit wegvak een verkeersaantrekkende werking heeft en mogelijk ook met hogere snelheden in de praktijk. Dit zou een bijkomstig nadelig effect zijn.

Aspecten	Criteria	Variant 11
Doorstroming	Verhouding Intensiteit/Capaciteit (I/C) op wegvakken	
Verkeersveiligheid	Kans op bermschade	
	Functies versus gebruik van erftoegangswegen	
	Inrichting fietsroutes	
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	
	Saneren woningen/gebouwen	
Hulpdiensten	Aanrijdroutes	
Kosten	Investeringskosten infra	€15.000-35.000

Tabel 2.40: Beoordeling variant 11 (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

3

Conclusies en eindbeoordeling

Op basis van de analyse naar oplossingsvarianten blijkt dat veel oplossingen zich richten op een specifiek (lokaal) knelpunt. Daarmee hebben deze onvoldoende probleemoplossend vermogen voor het totaal aan geconstateerde knelpunten. Wel is een combinatie van maatregelen mogelijk.

Voor een goede oplossing voor het gehele gebied ten zuiden van Veerse Meer lijkt een ingrijpende aanpassing nodig van infrastructuur om zowel voor Arnhemuiden, Lewedorp als Wolphaartsdijk een robuuste oplossing te bieden.

Aspechten	Criteria	Variant 1a	Variant 1b	Variant 2a	Variant 2b	Variant 3a	Variant 4	Variant 5	Variant 6	Variant 7	Variant 8	Variant 9	Variant 10	Variant 11
		€9-21 mln	€10-22 mln	€12-28 mln	€13-29 mln	€9-21 mln	€2-4 mln	€12-28 mln	€20.000-40.000	€12-28 mln	€400.000-900.000	€0	€4.000-9.000	€15.000-35.000
Doorstroming	(I/C)-Verhouding wegvakken	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Verkeersveiligheid	Kans op bermschade	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green
	Functies vs gebruik erftoegangswegen	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Inrichting fietsroutes	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Ruimtelijke impact	Benodigde ruimte	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Richtlijnen RWS/Duurzaam Veilig	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Saneren woningen/gebouwen	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Hulpdiensten	Aanrijroutes	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Kosten	Investeringskosten infra	€9-21 mln	€10-22 mln	€12-28 mln	€13-29 mln	€9-21 mln	€2-4 mln	€12-28 mln	€20.000-40.000	€12-28 mln	€400.000-900.000	€0	€4.000-9.000	€15.000-35.000

Tabel 2.41: Eindbeoordeling varianten (vergelijking ten opzichte van Plan Driestar 2030).

Vestiging Eindhoven
Ermsingel 15
NL-5611 AZ Eindhoven
T (040) 235 25 00
F (040) 235 25 55

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**