

Gebiedsontsluitingsvisie Veerse Meer zuid

Eindrapport

oktober 2021

Documentbeschrijving

Titel	Gebiedsontsluitingsvisie Veerse Meer zuid
Ondertitel	Eindrapport
Aantal pagina's	48
Pulcatienummer	2164
Datum	oktober 2021
Auteurs	Koos Louwerse
Opdrachtgever	Gemeente Borsele, Gemeente Goes, Gemeente Middelburg, Provincie Zeeland, Waterschap Scheldestromen

TRIDÉE – Drievoudig Duurzaam

TRIDÉE draagt duurzaamheid hoog in het vaandel, het is zelfs in onze naam verwerkt: we streven samen met onze opdrachtgever naar drievoudig duurzaam mobiliteitsbeleid.



GROEN

Toekomstgericht mobiliteitsbeleid plaatst duurzame vervoerwijzen centraal. We werken voor een belangrijk deel aan beleidsprojecten die expliciet een toename van groene vervoerwijzen nastreven of faciliteren: stappen, fietsen, openbaar vervoer, deel-auto, elektrisch vervoer. Meestal zijn we met alle vormen van mobiliteit samen bezig, inclusief autoverkeer.



GEDRAGEN

We hebben geleerd hoe belangrijk het is om voor een breed draagvlak te zorgen bij de bevolking en andere betrokken partijen. De behoefte tot participatie groeit en de mogelijkheden nemen evenzeer toe – op de traditionele manier of met slimme online tools. We raden participatie dan ook sterk aan en helpen onze opdrachtgever: we analyseren niet alleen wie invloed heeft, maar stellen een aanpak voor om optimale betrokkenheid en tevredenheid te bereiken.



INTEGRAAL

Mobiliteit is geen doel maar een middel: het dient om ergens te komen. Naar school, het werk, de winkel of naar een vrijetijdsbesteding. Keuzes in mobiliteit kunnen moeilijk zijn en veel geld kosten. Het wordt alleen acceptabel, of zelfs een goede deal, als achterliggende doelen dichterbij gebracht worden. We zoeken naar verbindingen met verschillende beleidsdomeinen en naar gedeelde visies – door brede kennis, analytisch vermogen en een druppel creativiteit.

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	1
2	Inleiding	6
3	Huidige en verwachte verkeersproblemen	10
3.1	Huidige verkeersproblemen	10
3.2	Verwachte verkeersproblemen	12
3.3	Conclusies	13
4	Fase 1: Beoordeling varianten	15
4.1	Beoordeling varianten Wolphaartsdijk	15
4.2	Beoordeling varianten Arnhemuiden en Lewedorp	17
4.3	Afwegingen in het middengebied	26
5	Fase 2: Verkeerskundige uitwerking varianten en korte termijn maatregelen	27
5.1	Gebied rond Wolphaartsdijk: variant W1a	28
5.1.1	Lange termijn oplossing variant W1a	28
5.1.2	Korte termijn maatregelen variant W1	30
5.1.3	Kosten variant W1	31
5.2	Gebied rond Arnhemuiden en Lewedorp: variant A2	32
5.2.1	Lange termijn oplossing variant A2	32
5.2.2	Korte termijn maatregelen variant A2	34
5.2.3	Kosten variant A2	36
5.3	Gebied rond Arnhemuiden en Lewedorp: varianten A3 en A4b	37
5.3.1	Lange termijn oplossing varianten A3 en A4b	37
5.3.2	Korte termijn maatregelen varianten A3 en A4b	40
5.3.3	Kosten varianten A3 en A4b	42
5.3.4	Totaaloverzicht varianten A2, A3 en A4b	43

1 Samenvatting

Dit adviesrapport betreft een verkeerskundig advies voor een toekomstbestendige oplossing voor de bereikbaarheid van het gebied ten zuiden van het Veerse Meer. Of dit advies daadwerkelijk - geheel of gedeeltelijk - wordt opgevolgd, op welke termijn de maatregelen dan zullen worden uitgevoerd en hoe de realisatiekosten dan zullen worden verdeeld, is aan de in dit project samenwerkende overheden.

In dit adviesrapport zijn nieuwe tracés extreem vereenvoudigd, met kaarsrechte stippellijnen en haakse aansluitingen, ingetekend op de kaartjes. Daarbij is dus geen rekening gehouden met aanwezige gebouwen, verkaveling, watergangen en dijken e.d.. Daarmee wordt benadrukt dat deze lijnen ver af staan van hoe het in werkelijkheid gaat worden: dat moet in overleg met de betrokken perceeleigenaren en andere belanghebbenden worden bepaald.

De bereikbaarheid van het gebied ten zuiden van het Veerse Meer, globaal begrensd door Arnemuiden in het westen en Wolphaartsdijk in het oosten, vormt al jaren een aandachtspunt.

De gemeente Middelburg startte in 2019 met de planvorming om de doorontwikkeling van het recreatiepark Waterpark Veerse Meer (WVM) mogelijk te maken. Daarvoor is een zogenaamd milieueffectrapport (MER) opgesteld, inclusief **een verkeersonderzoek**. Met dit verkeersonderzoek is voor het gebied ten zuiden van het Veerse Meer de actuele verkeerssituatie in kaart gebracht. Uit dit onderzoek bleek dat er binnen het gebied, met name in de kernen van Arnemuiden en Wolphaartsdijk en op enkele wegen van het Waterschap Scheldestromen in het buitengebied, al zodanige verkeersknelpunten bestaan, dat maatregelen nodig zijn. Deze problemen zullen door de autonome groei van het verkeer verder toenemen.

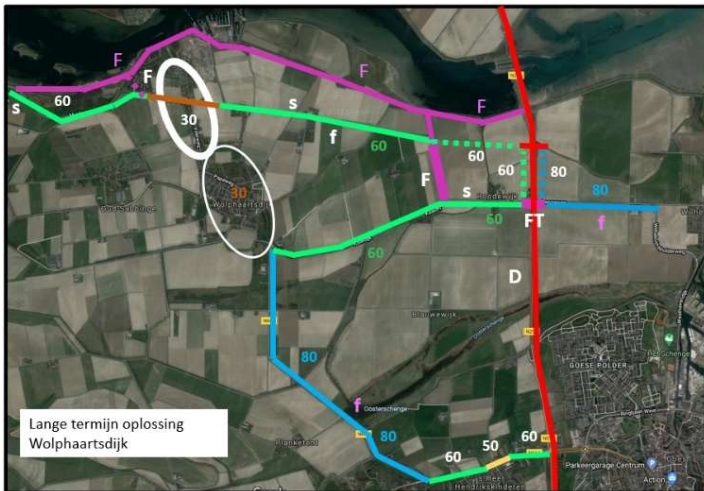
De recreatieve ontwikkelingen in het gebied zorgen voor een **extra verkeersgeneratie** van ongeveer 2.400 tot 2.800 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) in het hoogseizoen, bovenop de verwachte autonome groei. Deze extra verkeersgeneratie past overigens binnen de ontwikkelingsmogelijkheden van de geldende bestemmingsplannen (zie par. 2.2). De verwachte extra groei verdeelt zich als volgt over het wegennet:

- De grootste toename van het verkeer (met meer dan 1.000 mvt/etm) is te zien op de route via de Nieuwe Kraaijtersdijk bij Lewedorp.
- Ook de Oranjepolderseweg ten noorden van Arnemuiden kent een flinke toename (met ongeveer 1.000 mvt/etm).
- De toename door Arnemuiden (Nieuwlandseweg en Schuttershof) is met circa 400 mvt/etm beperkt. De rest van het verkeer vanaf de Oranjepolderseweg volgt onder meer de route richting Middelburg (Derringmoerweg en Doeleweg).
- Tenslotte neemt ook het verkeer op de Muidenweg tussen Arnemuiden en Wolphaartsdijk toe met circa 200 mvt/etm.

Vanwege de al bestaande problemen in het gebied en de verwachte toename daarvan, hebben de verschillende wegbeheerders (de gemeenten Middelburg, Goes, Borsele, Waterschap Scheldestromen en Provincie Zeeland) besloten dat er **een gezamenlijke visie** opgesteld moet worden voor een toekomstbestendige

ontsluiting van het gebied 'Veerse Meer zuid'. De opdracht is uitgevoerd door adviesbureau TRIDÉE met ondersteuning van verkeerskundig adviesbureau Goudappel voor de modelmatige doorrekening van varianten. Tijdens de opdracht hebben twee digitale informatiebijeenkomsten plaatsgevonden voor alle stakeholders in het gebied en zijn er klankbordgroepbijeenkomsten georganiseerd voor de kernen van Arнемuiden, Lewedorp en Wolphaartsdijk. Ook is er een aparte bijeenkomst georganiseerd met perceeleigenaren uit Arнемuiden en Lewedorp.

In de eerste fase van het project zijn verschillende varianten rond Arнемuiden en Lewedorp beoordeeld. Deze varianten zijn deels voortgekomen uit het participatietraject dat volgde op het eerder genoemde verkeersonderzoek in het kader van het MER WVM. Ook zijn twee varianten bij Wolphaartsdijk onderzocht. Uiteindelijk is er **één variant overgebleven bij Wolphaartsdijk** (variant W1, zie par. 3.1, tabel pag. 12) en zijn er **drie varianten overgebleven bij Arнемuiden en Lewedorp** (varianten A2, A3 en A4b, zie par. 3.2, tabel pag. 19). Deze keuzes zijn gebaseerd op doorrekeningen van de verkeerseffecten en globale berekeningen van de kosten door het adviesbureau Goudappel.

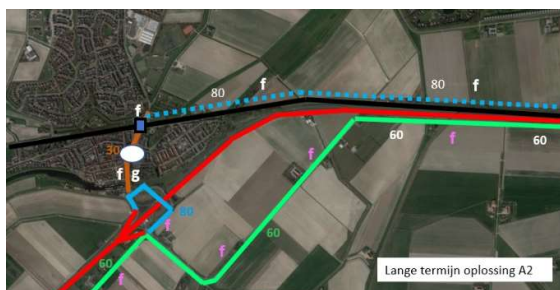


Bij **Wolphaartsdijk** is het advies in te zetten op **variant W1** waarbij voor de inwoners van de kern van Wolphaartsdijk de hoofdverbinding met Goes via de route N668 en N664 blijft lopen. De hoofdverbinding richting Noord-Beveland (de N256 - Deltaweg) via de Kaaidijk en de Aardebolleweg blijft eveneens ongewijzigd. Voor de bereikbaarheid van de recreatievoorzieningen boven Wolphaartsdijk vormt

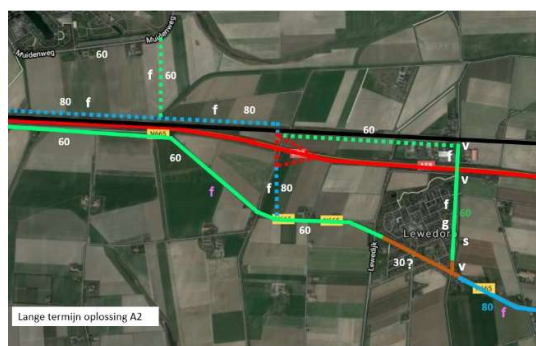
de route via de Deltaweg en de Aardebolleweg de hoofdontsluiting. In het kader van de Planstudie Deltaweg wordt onderzocht of de aansluiting op de N256 kan worden verlegd in noordelijke richting (zie de gestippelde lijnen op het kaartje hierboven) in het verlengde van de Aardebolleweg. Hierdoor wijzigt de huidige aansluiting met de Langeweg, waardoor de Roodewijk (leefbaarheid bewoners) en Kwistenburg (te smalle dijk) kunnen worden ontlast. Het effect van de maatregelen op het verkeer in de kern van Wolphaartsdijk is gering. Verreweg het grootste aandeel betreft namelijk bestemmingsverkeer. De kosten voor de maatregelen bij variant W1 zijn op basis van eenheidsprijzen gecalculeerd op € 8 à € 11 miljoen (zie par. 4.1).

De **Muidenweg** is nu een 80 km/u weg waar hard wordt gereden. Dit is uit oogpunt van verkeersveiligheid niet wenselijk. Ook is het niet de bedoeling om doorgaand verkeer te faciliteren. Tegelijkertijd moeten de voorzieningen langs het Veerse Meer wel goed bereikbaar zijn. Dat kan prima met een 60 km/u weg. Om de snelheid te beheersen zijn passende snelheidsremmende maatregelen nodig, waarbij rekening gehouden moet worden met de belangen van het landbouwverkeer. Het aanwezige vrijliggend fietspad mag blijven; het geeft de fietsers comfort en veiligheid. (zie par. 3.1 en 4.1).

Bij **Arnemuiden en Lewedorp** zijn, op basis van de doorrekeningen van de verkeerseffecten en globale berekeningen van de kosten door het adviesbureau Goudappel, drie varianten overgebleven (zie par. 3.2).

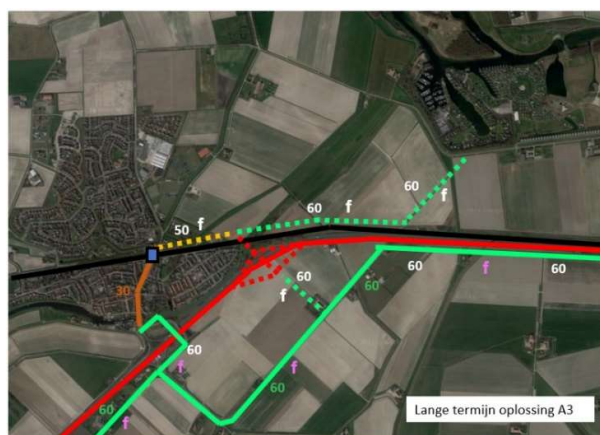


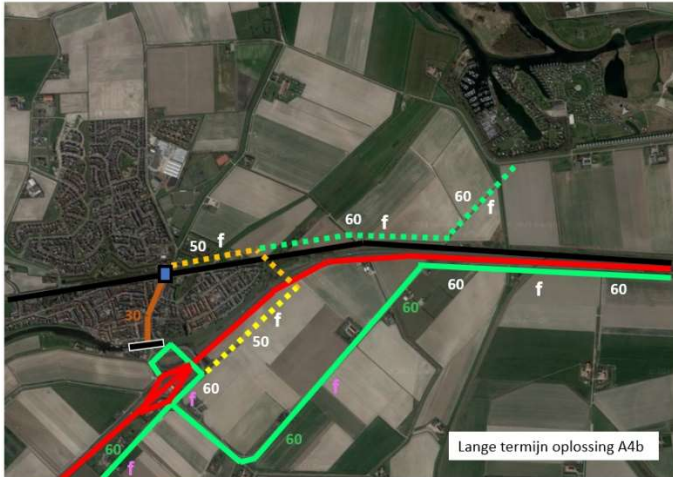
(Gestippelde lijnen zijn nieuwe wegen.)



Variante A2: Op de A58-aansluiting aan de zuidkant van Arnemuiden worden de open afritten vanuit en naar de richting Goes afgesloten. Daarvoor in de plaats komt een nieuwe halve aansluiting (van en naar Goes) nabij Lewedorp. Autoverkeer uit Arnemuiden Zuid rijdt over het viaduct over de A58 via de Langeweg (N665) naar de nieuwe aansluiting richting Goes. Autoverkeer uit Arnemuiden Noord rijdt via een nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van het spoor naar de nieuwe aansluiting. Tegelijkertijd komt er vanaf de nieuwe halve aansluiting op de A58 een nieuwe ontsluitingsweg richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer en een nieuwe ontsluitingsweg naar het bedrijventerrein ten noorden van Lewedorp (zie par. 4.2.1).

Variante A3: in deze variant komt de bestaande A58-aansluiting aan de zuidkant van Arnemuiden volledig te vervallen. (Het tankstation met de verzorgingsplaats blijft wel gewoon bestaan.) In de plaats daarvan komt er een nieuwe volledige aansluiting ten oosten van Arnemuiden. Autoverkeer uit Arnemuiden Zuid rijdt over het viaduct over de A58 via de Langeweg (N665) naar de nieuwe aansluiting, maar kan ook gebruik maken van de nieuwe ontsluitingsweg aan de noordzijde van het spoor. Autoverkeer uit Arnemuiden Noord rijdt via een nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van het spoor naar de nieuwe aansluiting. Tegelijkertijd komt er een nieuwe ontsluitingsweg richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer (zie par. 4.3.1).





Variant A4b: In deze variant blijft de huidige aansluiting op de A58 bij Arnhemuiden volledig bestaan, evenals het tankstation met de verzorgingsplaats. Maar er wordt een knip aangebracht bij de huidige rotonde die normaal gesproken de aansluiting biedt op de A58. Voortaan moet het verkeer via een nieuwe oostelijke randweg onder de spoorlijn en de

A58 door en dan terug naar de bestaande aansluiting op de A58. Tegelijkertijd biedt de oostelijke randweg via een nieuwe weg een nieuwe ontsluiting richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer (zie par. 4.3).

De **effecten van de varianten** zijn samengevat als volgt (zie par. 3.2, tabel pag. 19):

	Zonder maatregelen	Halve aansluiting A2	Volledig nieuwe aansluiting A3	Oostelijke randweg met knip A4b
Nieuwlandseweg	8.200	5.700	1.450	1.100
Van Cittersweg	4.800	3.600	5.100	4.700
Oranjepolderseweg	3.800	1.800	150	300
Calandweg	3.100	150	850	1.100
Muidenweg/nieuwe weg WVM	3.900	5.500	6.600	6.000
Muidenweg midden	2.300	1.850	2.500	2.500
Nieuwe Kraaijertsedijk Noord	2.800	300	550	600
Postweg	4.000?	1.700	3.550	3.500

Etmaalintensiteiten hoogseizoen. Rood = overschrijding norm maximaal aantal voertuigen.

De **varianten A3 en A4b** zorgen ervoor dat de intensiteiten van het autoverkeer op de Nieuwlandseweg en Schuttershof in Arnhemuiden ten opzichte van nu sterk afnemen. Datzelfde geldt voor het autoverkeer bij Lewedorp op de Nieuwe Kraaijertsedijk ten noorden van het spoor. Op de Nieuwe Kraaijertsedijk ter hoogte van het dorp Lewedorp blijft de intensiteit van het autoverkeer ongeveer gelijk. Op de Postweg neemt het verkeer echter enigszins toe. Dit vergt aanvullende maatregelen.

Variant A2 scoort minder goed op de Nieuwlandseweg en Schuttershof in Arnhemuiden dan de varianten A3 en A4b: de intensiteiten van het autoverkeer dalen weliswaar ten opzichte van nu, maar voldoen toch niet aan de gestelde norm van maximaal circa 3.000 mvt/etm. Dit vergt aanvullende maatregelen. Variant A2 scoort daarentegen aanzienlijk beter op de Postweg en de Nieuwe Kraaijertsedijk ter hoogte van het dorp Lewedorp en ook ten noorden van het spoor.

Voor elk van de drie varianten is in het adviesrapport aangegeven hoe de **bouwrout** voor het bouwverkeer voor Waterpark Veerse Meer mogelijk gaat lopen. Verder is

bepaald welke maatregelen er, vooruitlopend op de realisatie van de nieuwe A58-aansluitingen, al op **korte termijn** getroffen kunnen worden (zie par. 4.2.2 en par. 4.3.2).

Qua **kosten** is er een onderscheid gemaakt tussen de kosten voor de realisatie van de lange termijnvariant en de kosten die gemoeid zijn met de korte termijn maatregelen.

De **totale kosten** voor de drie varianten op basis van eenheidsprijzen zijn:

- Variant A2 (halve aansluiting): € 25 à 40 miljoen
- Variant A3 (volledig nieuwe aansluiting): € 40 à 55 miljoen
- Variant A4b (oostelijke randweg met knip): € 35 à € 51 miljoen

Het totaalbeeld is duidelijk. Zonder maatregelen wordt het op veel wegen te druk. De verschillende varianten zorgen elk voor een afname van het verkeer op vrijwel alle wegen, maar per variant zijn er wezenlijke verschillen. Dat geldt ook voor de kosten. Deze inzichten moeten de betrokken wegbeheerders helpen om samen een keuze te maken uit een van deze varianten.



2 Inleiding

Aanleiding

De bereikbaarheid van het gebied ten zuiden van het Veerse Meer, globaal begrensd door Arnhemuiden in het westen en Wolphaartsdijk in het oosten, vormt al jaren een aandachtspunt. In de Gebiedsvisie Rondom het Veerse Meer uit 2004 en het project Rondom Arnhemuiden uit 2007 is reeds geconstateerd dat de druk van het wegverkeer op het bestaande wegennet een punt van zorg is. Verkeersstudies destijds gaven aan dat het probleemoplossend vermogen van dat wegennet te beperkt is.

In 2019 is gestart met de planvorming om de doorontwikkeling van het recreatiepark Waterpark Veerse Meer (WVM) mogelijk te maken. Hierbij vormt bereikbaarheid weer een belangrijk onderwerp. Voor het recreatiepark is een zogenaamd milieueffectrapport (MER) opgesteld, inclusief een verkeersonderzoek. Met dit verkeersonderzoek is voor het gebied ten zuiden van het Veerse Meer de actuele verkeerssituatie in kaart gebracht en onderzocht wat de effecten van de komst van het WVM zijn op de bereikbaarheid. Uit dit onderzoek is gebleken dat er binnen het gebied, met name in de kernen van Wolphaartsdijk en Arnhemuiden en op enkele wegen van het Waterschap Scheldestromen in het buitengebied ook zonder de ontwikkeling van WVM al zodanige verkeersknelpunten bestaan, dat maatregelen nodig is. Deze problemen zullen door de autonome groei van het verkeer en door geplande en verwachte uitbreidingen van ruimtelijke functies in het gebied verder toenemen. Daarbij worden ook problemen bij Lewedorp verwacht. Daarnaast zijn ook op het gebied van de spoorveiligheid knelpunten gesignaleerd op de bestaande overwegen in Arnhemuiden en Lewedorp.

Gelijktijdig met het verkeersonderzoek hebben er in 2019 en ook nog begin 2020 dialoogsessies plaatsgevonden met bewoners en belanghebbenden uit het Veerse Meer-zuid gebied. Naast bewoners en belanghebbenden uit Arnhemuiden (gemeente Middelburg), waren er ook bewoners en belanghebbenden uit Lewedorp (gemeente Borsele) en Wolphaartsdijk (gemeente Goes) betrokken. Uit deze bijeenkomsten is gebleken dat met name de verkeersveiligheid, bereikbaarheid en de leefbaarheid in de kernen nu al zwaar onder druk staat door de hoge verkeersintensiteit en dat de toename van het verkeer niet meer acceptabel wordt geacht. Vanuit dit participatietraject is daarom aan de gezamenlijke wegbeheerders in de regio het volgende advies gegeven: "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 ProRail en Rijkswaterstaat. En denk daarbij niet alleen aan autoverkeer, maar ook aan fietsers, wandelaars en landbouwverkeer." [red: als gevolg van de belemmeringen die corona met zich mee heeft gebracht is de visie in 2021 gereed gekomen].

De bestuurders van verschillende wegbeheerders (de gemeenten Middelburg, Goes, Borsele, Waterschap Scheldestromen en Provincie Zeeland) hebben het advies uit het participatietraject overgenomen en via een Startnotitie in mei 2020 vastgelegd dat er een gezamenlijke visie opgesteld moet worden voor een toekomstbestendige ontsluiting van het gebied 'Veerse Meer zuid': het gebied ten zuiden van het Veerse



Meer, ten oosten van de N57 en het Kanaal door Walcheren, ten westen van de N256 (Deltaweg) en ten noorden van de Postweg bij Lewedorp en de Langeweg bij Arнемuiden (zie onderstaande kaart). De hoofdlijnen van deze ontsluitingsvisie zijn tevens onderdeel van de beleidscontext van de geactualiseerde 'Gebiedsvisie Veerse Meer 2020 – 2030'.



Kaart: Gebied Veerse Meer zuid

Opdracht

De opdracht is tweeledig en is in twee fasen uitgevoerd:

- (1) Ontwikkel een Gebiedsontsluitingsvisie Veerse Meer zuid: een visie op een toekomstbestendige ontsluiting van het gebied, zodat (a) de aanwezige en toekomstige functies en bestemmingen in het gebied vlot en veilig bereikbaar zijn en (b) de huidige en toekomstige verkeersproblemen op enkele wegen in de belangrijkste kernen en op enkele andere wegen in het buitengebied opgelost worden en (c) het middengebied zoveel mogelijk autoluw blijft. Deze visie zal worden opgenomen in de Gebiedsvisie Veerse Meer 2020-2030.
- (2) Ontwikkel een Uitwerkingsplan: een uitwerking van de visie in een plan met realiseerbare oplossingen, met aandacht voor maatregelen op korte termijn en een goede fasering van maatregelen op langere termijn, incl. een kostenraming.

De opdracht mondt uit in een verkeerskundig advies voor een toekomstbestendige oplossing. Of dit advies daadwerkelijk - geheel of gedeeltelijk - wordt opgevolgd, op welke termijn het dan zal worden uitgevoerd en hoe de realisatiekosten dan zullen worden verdeeld, is vervolgens aan de gezamenlijke wegbeheerders. De politiek-bestuurlijke besluitvorming hierover valt buiten de scope van de opdracht.

Organisatie

De opdracht is uitgevoerd:

- door adviesbureau TRIDÉE, met Koos Louwerse als projectleider, daarbij ondersteund door Marjolein de Jong
- onder leiding van een Bestuurlijk overleg dat bestaat uit bestuurders namens de volgende partijen: de Gemeenten Borsele, Goes en Middelburg, de Provincie Zeeland, het Waterschap Scheldestromen, Rijkswaterstaat en ProRail;
- in nauwe samenwerking met een werkgroep bestaande uit ambtelijk vertegenwoordigers namens deze partijen ;
- met ondersteuning van verkeerskundig adviesbureau Goudappel voor de doorrekening van varianten.

Aanpak

In fase 1 heeft de werkgroep in totaal 7 keer vergaderd. In deze bijeenkomsten is stapsgewijs gewerkt aan het opstellen van een visie. Gaandeweg zijn tal van mogelijke varianten voor oplossingen bij Arnemuiden/Lewedorp en Wolphaartsdijk beoordeeld. Tussentijds heeft op 18 juni 2020 een digitale informatiebijeenkomst plaatsgevonden voor bewoners(organisaties) en andere organisaties en burgers die eerder betrokken waren bij het participatietraject rondom het verkeersonderzoek voor het Waterpark Veerse Meer. De varianten die door de werkgroep als beste zijn beoordeeld voor het oplossen van de huidige en verwachte verkeersproblemen in de kernen en in het gebied Veerse Meer zuid als geheel, zijn vervolgens modelmatig doorgerekend door verkeerskundig adviesbureau Goudappel. De uitkomsten zijn besproken in de werkgroep. Het eindresultaat is besproken in het Bestuurlijk Overleg en op 25 februari 2021 gepresenteerd tijdens een digitale informatieavond voor alle stakeholders en leden van raden en commissies van betrokken Gemeenten, Waterschap en Provincie.

In fase 2 heeft de werkgroep in totaal 8 keer vergaderd. In deze bijeenkomsten is stapsgewijs gewerkt aan het verder uitwerken van de overgebleven lange termijn oplossingen en bijbehorende maatregelen op korte termijn. Tussentijds heeft hierover overleg plaatsgevonden met klankbordgroepen in Wolphaartsdijk (op 17 mei 2021), Lewedorp (op 18 mei 2021) en Arnemuiden (op 20 mei 2021). Tijdens deze bijeenkomsten zijn diverse nuttige opmerkingen gemaakt en suggesties gedaan. Er werden veel vragen gesteld over hoe de tracés van nieuwe wegen precies gaan lopen. Hierover volgden diverse mails van perceeleeigenaren. Daarom vond op 14 juni een apart overleg plaats met perceeleeigenaren.



Tijdens dit overleg bleek dat diverse perceelegeigenaren vanzelfsprekend bezwaren hebben tegen de aanleg van nieuwe wegen over hun percelen. Er werden diverse sub-varianten geopperd. Ook bleken de belangen tegenstrijdig: wat voor de ene perceelegeenaar een goede oplossing is, is voor de andere een slechte oplossing. Dat bleek ook uit sommige mails. Verder waren er zorgen over de status van de ingetekende lijnen: de vrees was dat het opnemen hiervan in het eindrapport zou kunnen betekenen dat ze daarmee een juridische basis vormen voor mogelijke onteigeningen.

Hoewel de wens, om nu al meer duidelijkheid te geven over de exacte loop van de tracés van nieuwe wegen en daarover nader overleg te voeren met perceelegeigenaren, begrijpelijk is, is dit in dit stadium nog niet nodig. De overgebleven varianten met oplossingsrichtingen zijn namelijk zodanig van elkaar verschillend, dat de exacte situering van de wegen binnen deze varianten geen doorslaggevende invloed heeft op de keuze tussen deze varianten. Uiteraard zal na die keuze, bij de verdere uitwerking van de gekozen variant, er uitvoerig overleg moeten plaatsvinden met de betrokken perceelegeigenaren en andere belanghebbenden, met het oog op het optimaliseren van het tracé, om zoveel als mogelijk tegemoet te komen aan hun belangen. Daarbij zullen de aangedragen ideeën en schetsen van sub-varianten serieus worden meegenomen.

Om de zorgen over de status van de kaarten met de nieuwe tracés weg te nemen, zijn deze tracés in het eindrapport extreem vereenvoudigd ingetekend, met kaarsrechte stippellijnen en haakse aansluitingen. Daarbij is dus geen rekening gehouden met aanwezige gebouwen, verkaveling, watergangen en dijken e.d.. Daarmee wordt benadrukt dat deze lijnen ver af staan van hoe het in werkelijkheid gaat worden: dat moet in overleg met de betrokken perceelegeigenaren en andere belanghebbenden worden bepaald. Dit is hiermee ook schriftelijk vastgelegd.

Tenslotte zijn de uitgewerkte lange termijn oplossingen en bijbehorende korte termijn maatregelen op 8 juli gepresenteerd tijdens een digitale informatieavond voor alle stakeholders en leden van raden en commissies van betrokken Gemeenten, Waterschap en Provincie.



3 Huidige en verwachte verkeersproblemen

3.1 Huidige verkeersproblemen

In het kader van het MER Waterpark Veerse Meer heeft verkeerskundig adviesbureau Goudappel een verkeersonderzoek uitgevoerd naar de huidige en verwachte verkeersknelpunten in het gebied Veerse Meer zuid. In de huidige situatie zijn er al een aantal verkeersknelpunten. Het gaat vooral om:

1. Nieuwlandseweg en Schuttershof in Arнемuiden
2. Nieuwe Kraaijertsedijk ten noorden van het spoor boven Lewedorp
3. Lepelstraat in Wolphaartsdijk
4. Kwistenburg bij Wolphaartsdijk

1. Nieuwlandseweg Arнемuiden



De Nieuwlandseweg is een erftoegangsweg 30 km/u (ETW-30) die de hoofdontsluiting vormt naar de A58 voor heel Arнемuiden, zowel ten noorden als ten zuiden van het spoor. De functie is feitelijk die van gebiedsontsluitingweg. Omdat vorm en functie niet goed op elkaar aansluiten, noemen we dit wel “een grijze weg”. Er rijden nu op een gemiddelde werkdag ongeveer 6.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm, intensiteit hoogseizoen). Dit verkeer heeft voor 80% een herkomst of bestemming binnen de kern van Arнемuiden. Er zijn geen vrijliggende fietspaden, dus fietsers en autoverkeer zijn gemengd. En er wordt geparkeerd aan beide zijden van de weg. In het mobiliteitsbeleid van de gemeente Middelburg is de norm voor een ETW-30 met een dergelijk profiel maximaal circa 3.000 mvt/etm.

2. Nieuwe Kraaijertsedijk ten noorden van het spoor boven Lewedorp



De Nieuwe Kraaijertsedijk ten noorden van het spoor boven Lewedorp is een smalle erftoegangsweg 60km/u (ETW-60) zonder fietsvoorziening. De weg functioneert in

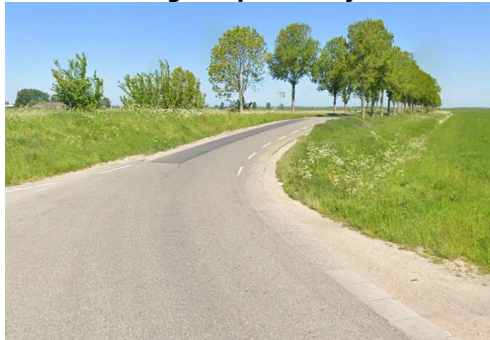
het hoogseizoen als een van de ontsluitingswegen voor het recreatiegebied aan de zuidkant van het Veerse Meer. De weg verwerkt dan circa 1.700 mvt/etm (intensiteit hoogseizoen). Dat aantal valt binnen de norm die het Waterschap hanteert voor een normale ETW-60, zij het dat het profiel van de weg erg smal is, met ook enkele woningen vlak langs de weg, terwijl auto's met caravans en campers elkaar daar regelmatig moeten passeren. Daarvoor is de weg op dit moment niet geschikt.

3. Lepelstraat Wolphaartsdijk



De Lepelstraat in Wolphaartsdijk is een smalle ETW-30 met verkeer vlak langs de woningen: de gevels reiken tot aan de weg, slechts gescheiden door een voetpad. Er rijden nu ongeveer 3.000 mvt/etm door de straat (intensiteit hoogseizoen), terwijl de gemeente Goes voor dit type weg een maximumnorm hanteert van circa 2.500 mvt/etm. Meer dan 80% van dit verkeer heeft een herkomst of bestemming binnen de kern van Wolphaartsdijk zelf.

4. Kwistenburg Wolphaartsdijk



Kwistenburg is onderdeel van de verbinding voor autoverkeer vanaf de Deltaweg (N256), via de Langeweg, Kwistenburg en de Aardebolleweg, naar het recreatiegebied aan de zuidkant van het Veerse Meer boven Wolphaartsdijk en verder westwaarts richting Arnhemuiden. Het is een smalle dijk waar in het hoogseizoen circa 1.500 mvt/etm rijden, waaronder - net als op de Nieuwe Kraaijertsedijk ten noorden van Lewedorp - veel auto's met caravans en campers. Hiervoor is ook deze ETW-60 op dit moment niet breed genoeg.



3.2 Verwachte verkeersproblemen

Naast de huidige verkeersproblemen zijn met het onderzoek van Goudappel ook verwachte verkeersproblemen in kaart gebracht. Hiervoor is gewerkt met een verkeersmodel met als basisjaar 2012 en als prognosejaar 2030. Daarbij zijn in het najaar van 2019 voor de locatie Waterpark Veerse Meer berekeningen uitgevoerd voor drie scenario's, met als onderscheiden uitgangspunt:

- a) Scenario autonome groei; stopzetting van alle bouwactiviteiten op de locatie voor Waterpark Veerse Meer; feitelijk een bevroering van de huidige situatie;
- b) Scenario Referentiemodel: een maximale invulling van de locatie Waterpark Veerse Meer zoals dat volgens het vigerende bestemmingsplan mogelijk is, ongeacht wie dit uitvoert en wat de precieze vorm is;
- c) Scenario Plansituatie Driestar (alternatief 1): de door Driestar beoogde invulling van het Waterpark Veerse Meer zoals voorzien in het najaar van 2019 (alternatief 1);

In het kader van het door ons uitgevoerde onderzoek Gebiedsontsluitingsvisie Veerse Meer zuid heeft Goudappel in de zomer van 2020 nog een aanvullende berekening uitgevoerd. Dit betreft een vierde scenario, met als uitgangspunt:

- d) Scenario Plansituatie Driestar (alternatief 2): de door Driestar beoogde invulling van het Waterpark Veerse Meer zoals voorzien in het voorjaar van 2020; dit betreft een invulling met een kleiner aantal eenheden dan bij alternatief 1.

Scenario a): alleen autonome groei; stopzetting van alle bouwactiviteiten op locatie Waterpark Veerse Meer

In de berekeningen in dit scenario is er van uit gegaan dat de locatie van het Waterpark Veerse Meer niet verder is ontwikkeld. Wel is gerekend met de extra verkeersgeneratie van andere reeds geplande uitbreidingsprojecten in het gebied Veerse Meer zuid en met de verwachte autonome groei van het autoverkeer.

De uitkomsten laten zien dat in dit scenario in 2030 het verkeer op een gemiddelde werkdag op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof met 14% zal toenemen, op de Nieuwe Kraaijtersedijk noord met 17% en op de Lepelstraat met 10%.

Scenario b): een maximale invulling volgens het vigerende bestemmingsplan

In de berekeningen in dit scenario is er van uit gegaan dat de locatie Waterpark Veerse Meer, ongeacht wie dit uitvoert en wat de precieze vorm is, een maximale invulling heeft gekregen, zoals dat volgens het vigerende bestemmingsplan maximaal mogelijk is.

De uitkomsten laten zien dat in dit scenario - vergeleken met het scenario a) met alleen autonome groei - in 2030 er op een gemiddelde werkdag sprake is van een extra verkeersgeneratie van ongeveer 2.400 mvt/etm. Dit verkeer verdeelt zich hoofdzakelijk over drie ontsluitingsroutes (zie de kaart hieronder):

- De grootste toename van het verkeer met circa 1.200 mvt/etm is te zien op de route via de Nieuwe Kraaijtersedijk noord.
- De Oranjepolderseweg kent een toename van circa 1000 mvt/etm.
- De Muidenweg krijgt circa 200 mvt/etm te verwerken.

Overigens is de toename op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof met circa 400 mvt/etm beperkt.



Kaart: Toename verkeer in scenario b) t.o.v. scenario a) op een gemiddelde werkdag

Scenario c): de door Driestar beoogde invulling van het Waterpark Veerse Meer zoals voorzien in het najaar van 2019 (alternatief 1)

In de berekeningen in dit scenario is uit gegaan van het Driestarplan van najaar 2019 (alternatief 1).

De uitkomsten laten zien dat in dit scenario - vergeleken met scenario a) met alleen autonome groei - in 2030 er sprake is van een extra verkeersgeneratie van ongeveer 2.800 mvt/etm op een gemiddelde werkdag. Ten opzichte van scenario b) is het verschil dus slechts 300 mvt/etm. Dit kleine verschil is enkel zichtbaar op wegen in de directe omgeving van het Waterpark en dan gaat het om maximaal 100 of 200 mvt/etm meer. Voor de kernen Arnemuiden, Lewedorp en Wolphaartsdijk zijn de verschillen verkeerskundig te verwaarlozen.

Scenario d): de door Driestar beoogde invulling van het Waterpark Veerse Meer zoals voorzien in het voorjaar van 2020 (alternatief 2)

In de berekeningen in dit scenario is uit gegaan van het Driestarplan van voorjaar 2020 (alternatief 2). Dit betreft een invulling met een kleiner aantal eenheden dan bij alternatief 1.

Ten opzichte van scenario c) zijn de verschillen uiterst beperkt: er is sprake van een kleine afname, zodat de cijfers in de buurt komen van scenario b).

3.3 Conclusies

A. In de huidige situatie zijn er al een aantal verkeersknelpunten. Het gaat vooral om:

1. de Nieuwlandseweg en het Schuttershof in Arnemuiden
2. de Nieuwe Kraaijertsedijk ten noorden van het spoor boven Lewedorp
3. de Lepelstraat in Wolphaartsdijk
4. Kwistenburg bij Wolphaartsdijk

B. De uitkomsten van het verkeersonderzoek MER Waterpark Veerse Meer tonen aan dat deze problemen de komende jaren tot 2030 verder zullen groeien. Dit is vooral een gevolg van de verwachte autonome groei van het autoverkeer en ten tweede van de toename van de verkeersbewegingen als gevolg van realisatie van al

geplande uitbreidingsprojecten. Deze groei verschilt per weg(vak) maar ligt meestal tussen de 10% en 20%.

C. Daar bovenop zullen (reeds planologisch toegestane) extra uitbreidingen op de locatie van Waterpark Veerse Meer vooral zorgen voor een forse toename van het autoverkeer op de route via Lewedorp (+1.200 mvt/etm op een gemiddelde werkdag). Dit leidt vooral op de Nieuwe Kraaijertsedijk noord tot een ongewenste toename van de verkeersdruk. De door deze uitbreidingen veroorzaakte toename op de andere routes, waaronder die via de Nieuwlandseweg en Schuttershof (+ 400 mvt/etm op een gemiddelde werkdag), blijft beperkt.

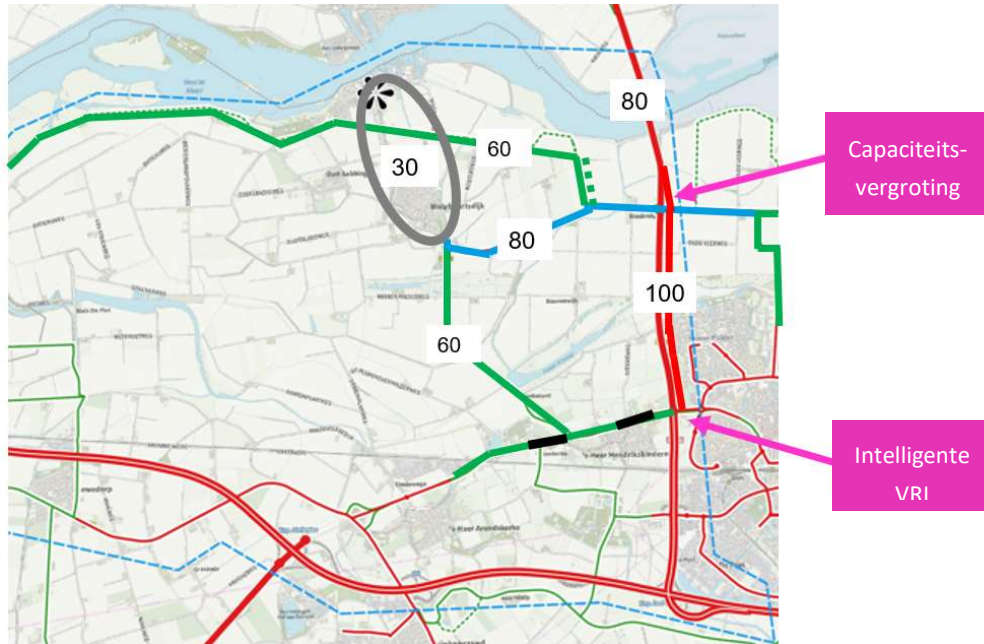
D. De door Driestar in het najaar van 2019 beoogde invulling voor de mogelijke uitbreidingen op de locatie Waterpark Veerse Meer (alternatief 1) levert weinig extra verkeersdruk op ten opzichte van wat al planologisch door het geldend bestemmingsplan is toegestaan.

E. De door Driestar in het voorjaar van 2020 beoogde invulling voor de mogelijke uitbreidingen op de locatie Waterpark Veerse Meer (alternatief 2) levert ongeveer dezelfde verkeersdruk op als die welke door het geldend bestemmingsplan is toegestaan.



Bij Variant W1 blijft de N668 een Gebiedsontsluitingsweg 80 km/u (GOW-80: kleur blauw), blijft de Kaaidijk een normale Erftoegangsweg 60 km/u zonder vrijliggend fietspad (ETW-60: kleur geel) en wordt de Langeweg een Erftoegangsweg 60 km/u mét vrijliggend fietspad (ETW-60: kleur groen). Zie bovenstaande kaart.

Variant W2: N668 ETW-60 met vrijliggend fietspad



Bij Variant W2 wordt de N668 een Erftoegangsweg 60 km/u mét vrijliggend fietspad (ETW-60: kleur groen) en worden de Kaaidijk en de Langeweg een Gebiedsontsluitingsweg 80 km/u met vrijliggend fietspad (GOW-80: kleur blauw). Dit komt overeen met de in de Mobiliteitsvisie Zeeland 2028 opgenomen wegencategorisering.

In beide varianten worden Kwistenburg en de Aardenbolleweg Erftoegangsweg 60 km/u mét vrijliggend fietspad (ETW-60: kleur groen). Voor Kwistenburg wordt uitgegaan van een nieuw tracé onderlangs de huidige dijk. De 30km/u-zone in de kern van Wolphaartsdijk wordt uitgebreid tot aan de oevers van het Veerse Meer. Voor beide varianten zijn als aanname gedaan dat het kruispunt van de Deltaweg (N256) bij Goes in 2030 is voorzien van een intelligente VRI en dat het kruispunt bij Wilhelminadorp in capaciteit is vergroot en dat de weg tussen beide kruispunten is voorzien van 2 x 2 rijstroken met een maximum snelheid van 100 km/u.

In de tabel op de volgende pagina zijn de effecten van beide varianten weergegeven op de verkeersintensiteiten (mvt/etm in hoogseizoen) op verschillende wegen in het gebied. Gekozen is voor het hoogseizoen, om zeker te zijn van een zo robuust mogelijke oplossing: de verkeersintensiteiten liggen in het hoogseizoen op diverse wegen circa 30 à 40% hoger dan normaal). Ook wordt aangegeven wat de globale kosten zijn van de lange termijn oplossingen (nog excl. kosten voor

grondverwerving, verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen, verwijderen van niet-gesprongen explosieven, archeologie, bodemverontreiniging en compensatie van water, flora en fauna).

Tabel met intensiteiten hoogseizoen		2020	NORM	2030	2030	2030
		HUIDIG	+ FIETS		W1	W2
					€ 3,2 mio	€ 6,9 mio
WOLPHAARTSDIJK						
ETW	Lepelstraat	3.100	2.500	3.200	2.800	3.300
GOW	N668	2.900	> 6.000	3.200	3.500	n.v.t.
ETW1	N668	2.900	4.500	3.200	n.v.t.	600
GOW	N664: N256-N668	7.700	> 6.000	8.800	8.150	6.400
GOW	N664: N668-N665	4.800	> 6.000	5.600	5.200	4.800
ETW1	Muidenweg Oost	1.500	4.500	2.700	3.000	2.950
ETW1	Kaaidijk	1.300	4.500	1.400	1.000	n.v.t.
GOW	Kaaidijk	1.300	> 6.000	1.400	n.v.t.	4.100
ETW1	Aardebolleweg/Kwistenburg	1.500	4.500	3.000	3.300	2.700
ETW1	Langeweg-Roodewijk	2.900	4.500	5.200	5.400	n.v.t.
GOW	Langeweg-Roodewijk	2.900	> 6.000	3.800	n.v.t.	8.400

Uit een globale kostencalculatie blijkt dat Variant W1 € 3,2 mio kost en Variant W2 € 6,9 mio. Daarnaast scoort W1 ook beter dan W2 als het gaat om de verkeersintensiteit op de Lepelstraat, hoewel dit de verkeersproblematiek daar niet helemaal oplost. Beide varianten scoren goed op de omliggende wegen; wel moet er een oplossing komen voor Langeweg-Roodewijk. Het verkeerskundig advies op basis van de effecten en de geraamde globale kosten is variant W1.

4.2 Beoordeling varianten Arnemuïden en Lewedorp

In de afgelopen jaren zijn door de gemeente Middelburg al diverse verkenningen uitgevoerd naar mogelijke oplossingen voor de verkeersproblemen in Arnemuïden. Onder andere is gekeken naar het opwaarderen van de doorgaande route door Arnemuïden (Nieuwlandseweg-Schuttershof) van ETW-30 naar GOW-50. Dit vergt echter de sloop van woningen en het opheffen van parkeerplaatsen. Terwijl zelfs dan het gewenste profiel voor een GOW-50 niet haalbaar bleek. Maximaal haalbaar zijn fietsstroken, wat qua verkeersveiligheid niet voldoet. Bovendien blijkt het vinden van een alternatief voor de vervallen parkeerplaatsen op een redelijke loopafstand niet realiseerbaar. Verder is het handhaven van een weg met een zodanig hoge verkeersintensiteit (die feitelijk het dorp doormidden snijdt) ook uit oogpunt van leefbaarheid niet gewenst. Daarbij komt dat het draagvlak onder de bewoners hiervoor ontbreekt. Het opwaarderen van de doorgaande route als oplossing is dan ook terzijde geschoven.

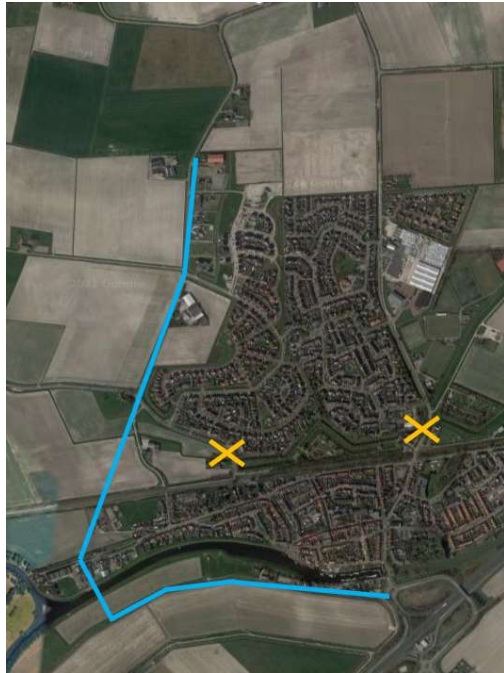
Andere al eerder bekeken oplossingen en enkele nieuwe varianten kwamen naar voren uit de bewonersparticipatie die in het najaar van 2019 plaatsvond naar aanleiding van het door bureau Goudappel uitgevoerde verkeersonderzoek MER Waterpark Veerse Meer. Deze oplossingsvarianten zijn door het bureau in het kader van het MER modelmatig doorgerekend en van een eerste beoordeling voorzien.

In vervolg daarop hebben we in het kader van de op te stellen Gebiedsontsluitingsvisie Veerse Meer zuid de meest kansrijke oplossingsvarianten nu

nogmaals bestudeerd. Daar zijn ook nog enkele varianten aan toegevoegd. Vervolgens hebben we alle varianten beoordeeld op hun oplossend vermogen: in hoeverre zorgt een oplossing ervoor dat (a) de aanwezige en toekomstige functies en bestemmingen in het gebied ten noorden van Arnhemuiden en Lewedorp vlot en veilig bereikbaar zijn en (b) de huidige en toekomstige verkeersproblemen op enkele wegen in de kernen van Arnhemuiden en Lewedorp en op enkele overige wegen in het gebied opgelost worden.

Hieronder presenteren we alle beoordeelde varianten en leggen we de gemaakte afwegingen uit. We beginnen met de varianten die zijn afgefallen. Daarna lichten we de meest kansrijke varianten toe, die modelmatig zijn doorgerekend door Goudappel. Deze resultaten presenteren we aan de hand van een vergelijkingstabel.

Westelijke randweg Arnhemuiden (afgefallen)



Een westelijke randweg langs Arnhemuiden lost de problemen op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof alleen op als die randweg wordt gecombineerd met harde knips bij de spoorwegovergangen in Arnhemuiden. Zonder deze knips zullen vrijwel alle automobilisten op de route tussen de noordzijde van Arnhemuiden en de aansluiting met de A58 (vice versa), vanwege de omrijtijd, blijven kiezen voor de route door de kern. Omdat het aanbrengen van harde knips bij de spoorwegovergangen het dorp feitelijk in tweeën deelt, is dit maatschappelijk/politiek geen haalbare optie. Een westelijk randweg als mogelijke optie voor de verkeersproblemen op de Nieuwlandseweg en is daarom afgefallen.

Oostelijke randweg Arnhemuiden ten noorden van A58 (afgefallen)



Voor deze oostelijke randweg geldt hetzelfde als voor de westelijke: zonder harde knips gaat deze randweg ook niet werken. Verder is er te weinig ruimte voor de aanleg van een weg tussen de A58 en het Oude Gat, hetgeen zou betekenen dat het Oude Gat deels moet worden gedempt. Bovendien zouden de bewoners van de Oude Havenstraat geconfronteerd worden met een veel verkeer voorlangs de woningen. Deze variant is daarom afgefallen.

Variante Lewedorp (afgefallen)



Deze variant biedt een goede oplossing voor het verkeer vanaf de aansluiting bij Heinkenszand richting het Veerse Meer zuid gebied. Echter, deze variant vergt niet alleen grote infrastructurele ingrepen, het ook het knelpunt in Arnhem (Nieuwlandseweg en Schutterhof) niet op. Deze variant is daarom afgefallen.

Langeweg doortrekken met een tunnel onder de A58 en spoor en verbinden met Arnhem Noord en Veerse Meer (afgefallen)



In deze variant wordt er een nieuwe verbinding gemaakt onderdoor de A58 en het spoor: de Langeweg wordt doortrokken met een tunnel richting Veerse Meer en er wordt een nieuwe ontsluiting gemaakt voor Arnhem Noord. Deze variant heeft echter slechts een beperkt effect op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof Dit komt omdat ongeveer 80% van het verkeer op de

Nieuwlandseweg en het Schuttershof een herkomst of bestemming heeft binnen de kern van Arnhem. Voor dit verkeer biedt deze variant geen oplossing. Daarom is deze variant afgefallen.



Variant A1: Nieuwe halve aansluiting richting Goes ten oosten van Arnhemuiden



In deze variant worden op de bestaande A58-aansluiting aan de zuidkant van Arnhemuiden de op- en afritten vanuit en naar de richting Goes afgesloten. Daarvoor in de plaats komt een nieuwe halve aansluiting (van en naar Goes). Autoverkeer uit Arnhemuiden Zuid rijdt over het viaduct over de A58 via de Langeweg (N665) naar de nieuwe aansluiting richting Goes. Autoverkeer uit Arnhemuiden Noord rijdt via een nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van het spoor naar de nieuwe aansluiting. Dit leidt tot een duidelijke afname van het verkeer op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof. Tegelijkertijd komt er een nieuwe ontsluitingsweg richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer. Deze variant is eind 2019 door Goudappel modelmatig doorgerekend en bleek redelijk goed te scoren. Daarom is deze in juli 2020 opnieuw modelmatig doorgerekend door Goudappel. Zie de resultaten verderop.

Variant A2: nieuwe halve aansluiting richting Goes ten westen van Lewedorp



Deze variant lijkt qua uitgangspunten erg op de vorige. Ook in deze variant worden op de bestaande A58-aansluiting ten zuiden van Arnhemuiden de op- en afritten vanuit en naar de richting Goes afgesloten. Daarvoor in de plaats komt nu een nieuwe halve aansluiting (van en naar Goes) ten westen van Lewedorp. Autoverkeer uit Arnhemuiden Zuid rijdt over het viaduct over de A58 via de Langeweg (N665) naar de nieuwe aansluiting richting Goes. Autoverkeer uit Arnhemuiden Noord rijdt via een

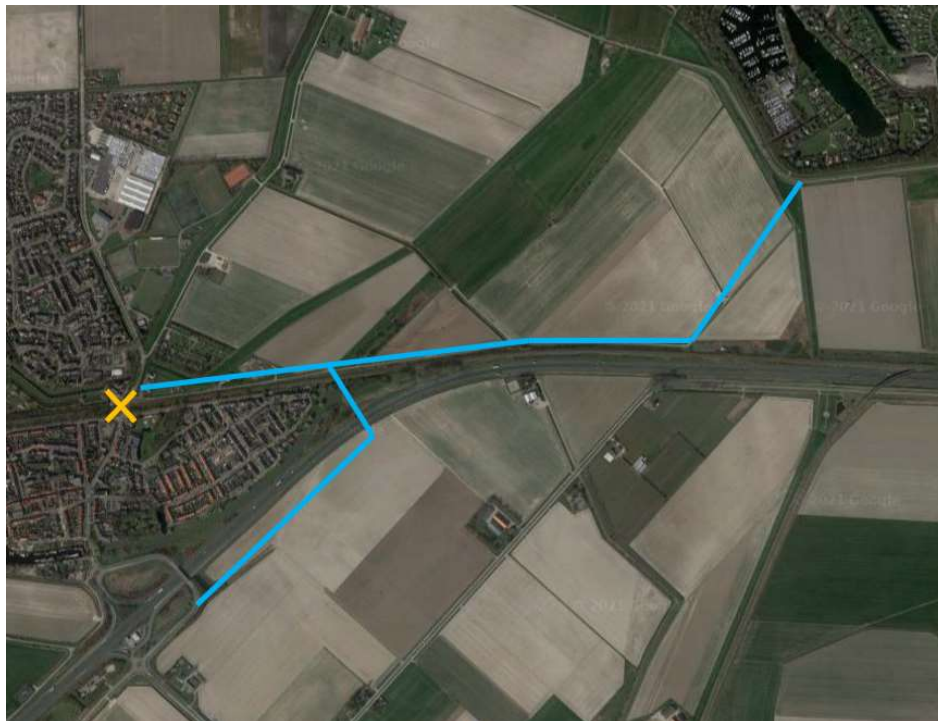
nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van het spoor naar de nieuwe aansluiting. Dit leidt tot een duidelijke afname van het verkeer op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof. Met deze oplossing krijgen de inwoners van Lewedorp een nabije ontsluiting op de A58 richting Goes. Verder komt er een nieuwe ontsluitingsweg richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer. En er komt een nieuwe ontsluitingsweg naar het bedrijventerrein ten noorden van Lewedorp (o.a. McCain). Ook deze variant bleek eind 2019 in de modelmatige doorgerekend redelijk goed te scoren. Daarom is ook deze in juli 2020 opnieuw modelmatig doorgerekend door Goudappel. Zie de resultaten verderop.

Variant A3: volledig nieuwe aansluiting op A58 ten oosten van Arnhemuiden



In deze variant komt de bestaande A58-aansluiting onder Arnhemuiden volledig te vervallen. In de plaats daarvan komt er een nieuwe volledige aansluiting ten oosten van Arnhemuiden. Autoverkeer uit Arnhemuiden Zuid rijdt over het viaduct over de A58 via de Langeweg (N665) naar de nieuwe aansluiting. Autoverkeer uit Arnhemuiden Noord rijdt via een nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van het spoor naar de nieuwe aansluiting. Tegelijkertijd komt er een nieuwe ontsluitingsweg richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer. Deze variant was eind 2019 nog niet doorgerekend, maar is in juli 2020 wel meegenomen in de doorrekening. Zie de resultaten verderop.

Variant A4a: oostelijke randweg onderdoor de spoorlijn en de A58 met knip voor autoverkeer bij spoorwegovergang Van Cittersweg



In deze variant komt er een nieuwe oostelijke randweg onder de spoorlijn en de A58, die een nieuwe ontsluiting biedt voor de inwoners van Arnemuiden ten noorden van het spoor. Om deze aansluiting goed te laten functioneren wordt een knip aangebracht bij de spoorwegovergang Van Cittersweg. Autoverkeer uit Arnemuiden Zuid kan dan nog steeds via de huidige aansluiting naar de A58. Autoverkeer uit Arnemuiden Noord rijdt via de nieuwe oostelijke randweg naar de huidige aansluiting op de A58. Tegelijkertijd biedt de oostelijke randweg via een nieuwe weg een nieuwe ontsluiting richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer. Om de route via Lewedorp verder te ontlasten worden op de Nieuwe Kraaiertsedijk ten noorden van het spoor extra 'weerstandmaatregelen' genomen. Ook deze variant is doorgerekend door Goudappel. Zie de resultaten verderop.

Variant A4b: oostelijke randweg onderdoor de spoorlijn en de A58 met knip voor autoverkeer bij huidige rotonde bij zuidelijke aansluiting A58



Deze variant is qua infrastructuur vergelijkbaar met de vorige, maar nu is de knip aangebracht bij de huidige zuidelijke rotonde bij de aansluiting op de A58. Autoverkeer uit Arnemuiden Zuid moet nu - net als het autoverkeer uit Arnemuiden Noord - via de spoorwegovergang Van Cittersweg en de nieuwe oostelijke randweg richting de A58. Ook deze variant is doorgerekend door Goudappel. Zie de resultaten verderop.

De overgebleven varianten zijn in juli 2020 modelmatig doorgerekend door Goudappel. In de tabel hieronder zijn de effecten van deze varianten weergegeven op de verkeersintensiteiten op verschillende wegen in het gebied in het hoogseizoen (aantal motorvoertuigen per etmaal - mvt/etm). Gekozen is voor het hoogseizoen, om zeker te zijn van een zo robuust mogelijke oplossing: de verkeersintensiteiten liggen in het hoogseizoen op diverse wegen circa 30 à 40% hoger dan normaal). Ook wordt aangegeven wat de globale kosten zijn van deze lange termijn oplossingen (nog excl. kosten voor grondverwerving, verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen, verwijderen van niet-gesprongen explosieven, archeologie, bodemverontreiniging en compensatie van water, flora en fauna).

De resultaten van de uitgevoerde modelmatige doorrekeningen in fase 1 zijn:

Tabel met intensiteiten hoogseizoen		2020	NORM	2030	2030	2030	2030	2030	2030
		HUIDIG	+ FIETS		A1	A2	A3	A4a	A4b
					€ 20,7 mio	€ 17,5 mio	€ 29,9 mio	€ 24,9 mio	€ 24,9 mio
ARNEMUIDEN									
ETW	Nieuwlandseweg	6.500	3.000	8.200	4.900	5.000	1.450	4.000	1.100
GOW	Van Cittersweg bij spoor	3.400	>6.000	4.800	4.450	3.600	5.100	3.700	4.700
LEWEDORP									
ETW	Nw Kraaijertsedijk dorp	1.700	2.500	3.450	1.550	150	1.550	1.600	1.600
ETW	Postweg	2.400	2.500	4.000	3.400	1.700	3.550	3.500	3.500
MIDDENGEBIED NWE INFRA									
GOW80	Nwe ontsluit. Arnem Noord	n.v.t.	>6.000	n.v.t.	7.000	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
ETW1	Nwe ontsluit. Veerse Meer	n.v.t.	4.500	n.v.t.	6.600	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
GOW80	Nwe ontsluit. Arnem Noord	n.v.t.	>6.000	n.v.t.	n.v.t.	6.600	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
ETW1	Nwe ontsluit. Veerse Meer	n.v.t.	4.500	n.v.t.	n.v.t.	5.500	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
GOW80	Nwe ontsluit. Arnem Noord	n.v.t.	>6.000	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	7.000	n.v.t.	n.v.t.
ETW1	Nwe ontsluit. Veerse Meer	n.v.t.	4.500	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	6.600	n.v.t.	n.v.t.
GOW80	Nw Vcittersweg-N Ronde	n.v.t.	>6.000	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5.400	11.000
GOW80	Nw N Ronde - Z Ronde	n.v.t.	>6.000	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	9.100	13.800
ETW1	Nwe ontsluit. Veerse Meer	n.v.t.	4.500	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	6.000	6.000
MIDDENGEBIED BESTAAND									
GOW	N665: Heinkensz-Lewedorp	3.200	>6.000	5.600	4.150	2.350	4.250	4.400	4.400
GOW	N665: Lewedorp-Arnemden	1.900	>6.000	1.900	2.150	2.150	1.950	1.900	1.900
ETW1	Oranjepolderseweg	2.200	4.500	3.800	250	1.800	150	300	300
ETW1	Calandweg	700	4.500	3.100	550	150	850	1.100	1.100
ETW1	Nw Kraaijertsedijk noord	1.400	4.500	2.800	450	300	550	600	600
ETW1	Stoofweg-Korenweg	1.000	4.500	850	600	600	600	700	700
MIDDENGEBIED OOST									
ETW1	Muidenweg	1.500	4.500	2.300	2.350	1.850	2.500	2.500	2.500

N.B. De verkeerskundige doorrekening van deze varianten is uitgevoerd met het verkeersmodel van Goudappel. Er kon toen nog geen gebruik worden gemaakt van het nieuwste regionaal verkeersmodel (NRM 2021) van Rijkswaterstaat. De verwachting is echter dat dit niet tot zodanig grote veranderingen zal leiden in het studiegebied, dat de oplossingen die op basis van bovenstaande cijfers in deze studie zijn bedacht, ontoereikend zullen blijken te zijn. Toch kan het nuttig zijn om tijdens de verdere voorbereiding en uitwerking van maatregelen, nogmaals een doorrekening uit te voeren met een geactualiseerd verkeersmodel.

De varianten A1 (een nieuwe halve aansluiting richting Goes ten oosten van Arnhemuiden) **en A2** (een nieuwe halve aansluiting richting Goes ten westen van Lewedorp) verbeteren de situatie op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof in 2030 aanzienlijk, maar voldoen toch niet aan de gestelde norm van maximaal circa 3.000 mvt/etm. Variant A1 scoort beter op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof dan Variant A2, omdat Variant A1 dichterbij Arnhemuiden ligt en daardoor meer verkeer uit de doorgaande route door het dorp weghaalt dan Variant A2. Variant A2 scoort daarentegen veel beter op de Nieuwe Kraaijertsedijk noord en de Postweg. Dat beide varianten onvoldoende soelaas bieden voor de Nieuwlandseweg en het Schuttershof wordt vooral verklaard door het feit dat het meeste verkeer uit Arnhemuiden is gericht op Walcheren. Dit verkeer blijft in deze varianten via de Nieuwlandseweg en het Schuttershof rijden. Als ook de kosten in beschouwing worden genomen, scoort alles overziend variant A2 beter dan variant A1.

Variant A3 (een volledig nieuwe aansluiting op A58 ten oosten van Arnemuiden) scoort verkeerskundig goed op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof, omdat alle verkeer uit Arnemuiden Noord nu via de nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van het spoor naar de A58 rijdt. De nieuwe A58-aansluiting zorgt er ook voor dat er minder verkeer via de Nieuwe Kraaijertedijk naar de recreatiegebieden aan de zuidelijke oevers van het Veerse Meer rijdt. De nieuwe aansluiting zorgt bovendien voor een betere ontsluiting van Lewedorp op de A58. Wel neemt het verkeer op de Postweg toe, vanwege de ontwikkeling van Waterpark Veerse meer, zij het minder dan wanneer er niks zou gebeuren (in het Referentie-scenario) . Dit vergt aanvullende maatregelen op de Postweg. Wat betreft de hulpdiensten: het aanrijden van hulpdiensten naar Arnemuiden gebeurt in vrijwel alle gevallen vanuit Middelburg. Als aanrijdroute zijn er twee opties: Via de Doeleweg (deze optie blijft in stand en verandert niet) en via de A58 en Nieuwlandseweg en het Schuttershof. Met variant A3 wordt de route van de A58 tot het midden van het Schuttershof ongeveer een kilometer langer dan de huidige route. De aanrijdtijd zal daardoor met ongeveer 60 seconden toenemen.

Variant A4a (een nieuwe oostelijke randweg en een knip bij spoorwegovergang Van Citterstraat) scoort vooral op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof minder goed dan variant A4b. Dit komt o.a. omdat bij variant A4a er toch een deel van de inwoners van Arnemuiden Noord via de spoorwegovergang Doeleweg richting de A58 zal rijden, omdat dit voor hen aantrekkelijker is dan gebruik maken van de nieuwe oostelijke randweg. Variant A4a heeft verder als groot nadeel dat het noorden en zuiden van het dorp door de knip bij de spoorwegovergang voor het autoverkeer feitelijk van elkaar gescheiden worden; in ieder geval worden veel bewoners van Arnemuiden Noord geconfronteerd met omrijdafstanden, bijv. naar het winkelcentrum Schuttershof. Daarom verdient variant A4b de voorkeur.

Variant A4b (een nieuwe oostelijke randweg en een knip bij de rotonde bij de huidige aansluiting op de A58) scoort op alle wegen verkeerskundig even goed als variant A3 en scoort vooral op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof beter dan variant A4a. Wel neemt bij variant A4b het verkeer op de Spoorstraat toe (2.800 mvt/etm) en rijdt er ook op Schuttershof nog heel wat verkeer (3.600 mvt/etm), maar het blijft in de buurt van de door de gemeente Middelburg gehanteerde norm van maximaal circa 3.000 mvt/etm. Groot nadeel van variant A4b is dat de bewoners van Arnemuiden Zuid t.o.v. de huidige situatie een flinke omweg moeten maken voordat zij bij de aansluiting op de A58 zijn. Bovendien vormen de tamelijk hoge intensiteiten op de nieuwe oostelijke randweg nog wel een aandachtspunt. Tot slot zullen bij variant A4b (net als bij variant A3) de aanrijdtijden van de hulpdiensten vanaf de A58 naar Arnemuiden Noord en Zuid met ongeveer 60 seconden toenemen. Alles overwegende verdient variant A4b toch de voorkeur boven variant A4a.

Voor de varianten A3 en A4b geldt dat de toename van het verkeer op de Postweg een aandachtspunt is: daar moeten aanvullende maatregelen getroffen worden. Bij variant A2 geldt dat de intensiteiten op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof zodanig hoog blijven dat daar aanvullende maatregelen nog zijn.

Alles overwegende blijven verkeerskundig de varianten A2, A3 en A4b over. Kijken we naar de globale kostencalculatie, dan is variant A2 verreweg de goedkoopste en is variant A3 iets duurder dan variant A4b.

4.3 Afwegingen in het middengebied



Het is van belang om het middengebied autoluw te houden en te faciliteren voor bestemmingsverkeer. Dat kan alleen als de belangrijkste recreatiegebieden langs de zuidoever van het Veerse Meer op een directe manier worden ontsloten vanuit het oosten en het westen, en er op die manier weinig mogelijk doorgaand verkeer door het gebied heen hoeft te rijden.

Op dit moment zijn de wegen in het middengebied nog relatief rustig. Dat willen we zo houden. Gelukkig zijn er - buiten de Muidenweg - geen directe oost-west verbindingen in het gebied.

De Muidenweg verdient wel speciale aandacht in fase 2: de uitwerking van de gebiedsontsluitingsvisie. De Muidenweg is nu een 80 km/u weg waar hard wordt gereden. Dit is uit oogpunt van verkeersveiligheid niet wenselijk. Ook is het niet de bedoeling om doorgaand verkeer te faciliteren. Tegelijkertijd moeten de voorzieningen langs het Veerse Meer wel goed bereikbaar zijn. Dat kan prima met een 60 km/u weg. De weg vervult ook een belangrijke functie voor het landbouwverkeer, waar bij de inrichting van de weg dus rekening mee gehouden moet worden.



5 Fase 2: Verkeerskundige uitwerking varianten en korte termijn maatregelen

In dit hoofdstuk werken we de varianten W1, A2, A3 en A4b verder verkeerskundig uit. Dit doen we aan de hand van kaarten met daarop:

- de lange termijn oplossingen waarmee bestaande en verwachte knelpunten zo goed mogelijk opgelost worden, aangevuld met enkele kaarten waarop wordt aangegeven van welke routes het doorgaand landbouwverkeer dan gebruik kan maken
- de maatregelen die op kortere termijn getroffen kunnen worden om al enige verlichting te brengen in bestaande en verwachte knelpunten, aangevuld met enkele kaarten waarop wordt aangegeven van welke routes het bouwverkeer voor het Waterpark Veerse Meer dan gebruik kan maken.

Bij deze kaarten hoort de volgende legenda:

- stippellijn = nieuwe infra
- doorgetrokken lijn = bestaande infra
- A = autoverkeer-werende maatregelen
- D = maatregelen ter verbetering van de doorstroming
- FT = fietstunnel
- F = solitair fietspad
- f = fietspad/fietsstrook
- g = geluidswerende maatregelen
- s = snelheid-remmende maatregelen
- v = verkeersveiligheid-verbeterende maatregelen
- cijfers en letters in kleur = bestaande situatie
- cijfers en letters in wit = nieuw/verandering

Zoals al eerder is uitgelegd in het kader op pagina 3, duiden de op de kaarten getrokken stippellijnen op gewenste nieuwe verbindingen. Deze stippellijnen zeggen echter nog niets over de gewenste tracés op perceelniveau. Die zullen in de verdere uitwerking worden bepaald, in nauw overleg met de perceeleigenaren en andere belanghebbenden.

Verder wordt een inzicht gegeven in de kosten die zijn gemoeid met de realisering van de voorgestelde lange en korte termijn maatregelen.

5.1 Gebied rond Wolphaartsdijk: variant W1a

5.1.1 Lange termijn oplossing variant W1a



De uitkomst van fase 1 was dat variant W1 qua effecten en geraamde kosten verkeerskundig zodanig beter scoorde dan variant W2, dat alleen variant W1 verder is uitgewerkt. In deze variant blijft de hoofdverbinding voor de inwoners van Wolphaartsdijk richting Goes de route via de N668 en de N664. De N668 blijft een gebiedsontsluitingsweg 80 km/u (GOW-80). Deze weg beschikt al over een vrijliggend fietspad. De N664 is nu nog een GOW-80 met vrijliggend fietspad, maar zal worden aangepast tot ETW-60 en een stukje GOW-50, beiden met vrijliggend fietspad.

De hoofdverbinding voor de inwoners van Wolphaartsdijk richting Noord-Beveland blijft lopen via de Kaaidijk (deze blijft ETW-60 zonder fietsvoorziening) of de Aardebolleweg (deze blijft ETW-60, maar krijgt een fietsvoorziening omdat hier het autoverkeer zal toenemen) naar de N256 (Deltaweg).

Een knelpunt bij deze variant is echter de situatie bij Kwistenburg en de Roodewijk: daar ontbreekt de ruimte voor een fietspad, terwijl dit gezien de verwachte verkeersintensiteiten daar wel noodzakelijk wordt. Tijdens de uitwerking in fase 2 kwam een nog verder te onderzoeken variant - W1a - naar voren: trek de Aardebolleweg met een nieuwe verbindingsweg door naar de N256 (Deltaweg) en verplaats het huidige kruispunt bij de Langeweg in noordelijke richting. Daarmee

wordt het veel rustiger voor de Roodewijk, c.q. op het westelijk deel van de Langeweg. En daarmee kan het gemotoriseerde verkeer worden geweerd van de smalle dijk Kwistenburg, die een solitair fietspad kan worden. De nieuwe aansluiting van de Aardebolleweg op de N256 vergt naast een nieuwe verbindingsweg ook een aanpassing van de westelijke parallelweg, zodat autoverkeer, landbouwverkeer en fietsverkeer daar samen op een veilige wijze kunnen worden afgewikkeld. En de nieuwe aansluiting vergt ook een aanpassing van de oostelijke parallelweg.

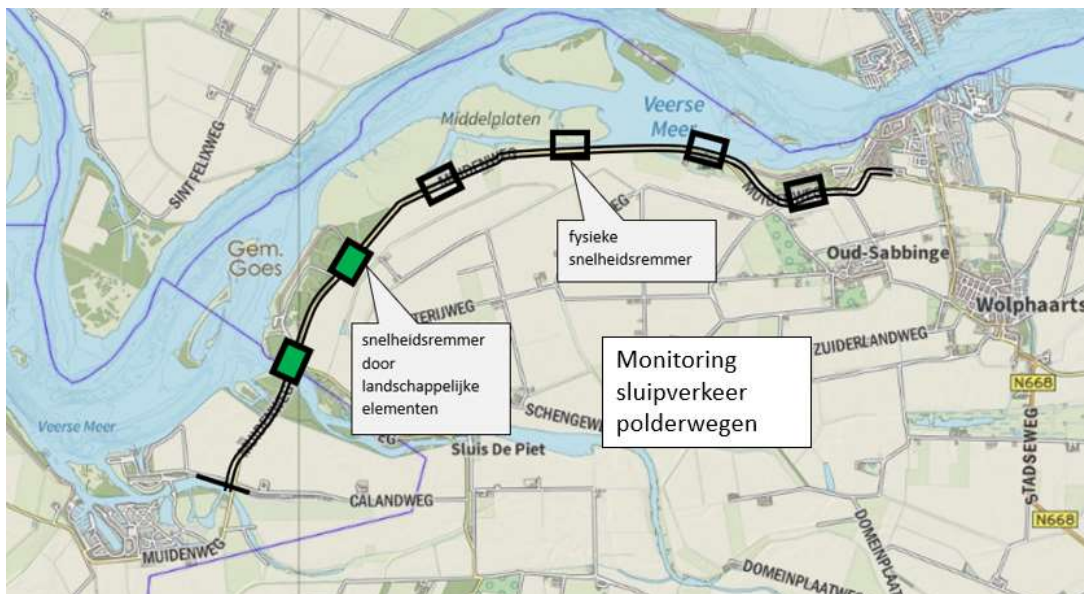
Op de plaats van de huidige aansluiting kan dan een fietstunnel onder de N256 komen.

De effectiviteit van een nieuwe noordelijke ontsluiting is sterk afhankelijk van een goede doorstroming op de N256. Als die doorstroming stopt, zal het autoverkeer dat van de A58 komt, toch kiezen voor de route via de N664-N668 en dan door de kern van Wolphaartsdijk heen naar de recreatie- en verblijfsvoorzieningen boven Wolphaartsdijk rijden, hetgeen juist niet de bedoeling is.

Begin 2021 is een planstudie gestart naar de toekomstbestendigheid van de N256 met het oog op verbetering van de verkeersveiligheid en doorstroming. In deze studie zal de vanuit de Gebiedsontsluitingsvisie Veerse Meer zuid gewenste, meer noordelijk gelegen, aansluiting als studievariant worden meegenomen, evenals de gewenste inrichting van de parallelwegen en een fietstunnel.

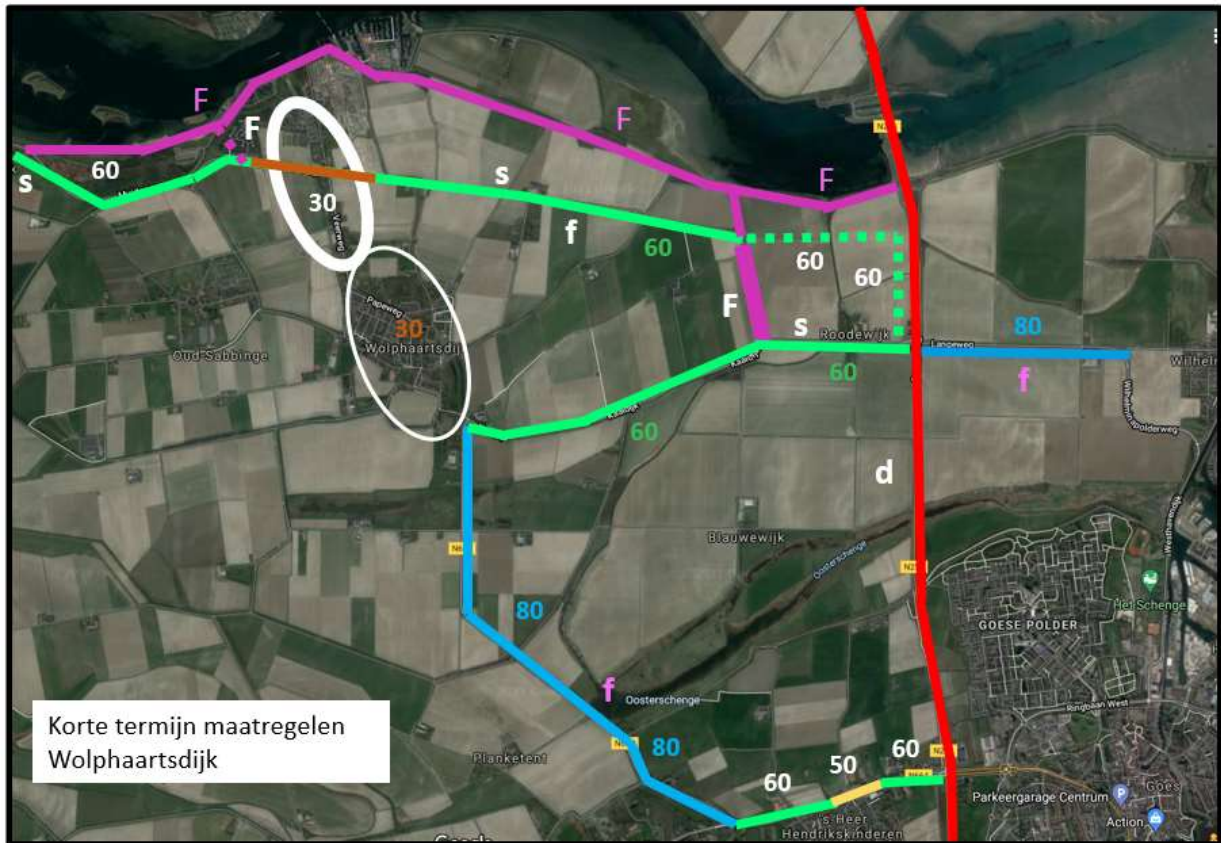
Aandacht is nodig voor passende maatregelen met het oog op het terugbrengen van de snelheid van het autoverkeer op de Langeweg en de Aardebolleweg. Daarbij moet rekening worden gehouden met de belangen van het landbouwverkeer en bewoners.

Het 30 km/u verblijfsgebied rond het kruispunt van de Veerweg met de Aardebolleweg en de Muidenweg moet worden uitgebreid en beter worden ingericht, omdat daar veel kruisende bewegingen zijn van autoverkeer en fietsverkeer. Ook moet daar gezorgd worden voor een nieuwe verbinding voor fietsers vanaf de Muidenweg naar het solitaire fietspad langs het Veerse Meer.



De Muidenweg vanaf Camping De Heerlijkheid tot de Oranjepolderseweg is nu een 80 km/u weg waar hard wordt gereden. Dit is uit oogpunt van verkeersveiligheid niet wenselijk. Ook is het niet de bedoeling om doorgaand verkeer te faciliteren. Tegelijkertijd moeten de voorzieningen langs het Veerse Meer wel goed bereikbaar zijn. Dat kan prima met een 60 km/u weg. Om de snelheid te beheersen zijn passende snelheidsremmende maatregelen nodig, waarbij rekening gehouden moet worden met de belangen van het landbouwverkeer, omdat de Muidenweg een route is met relatief veel landbouwverkeer. De keuze van het type maatregel moet in overleg met de landbouwsector worden genomen. Ook is het zaak te monitoren in hoeverre het terugbrengen van de snelheid leidt tot sluipverkeer op polderwegen in het middengebied. Als dit het geval is, moeten aanvullende maatregelen worden getroffen. Het aanwezige vrijliggend fietspad mag blijven; het geeft de fietsers comfort en veiligheid.

5.1.2 Korte termijn maatregelen variant W1



Eigenlijk kunnen al veel maatregelen op redelijk korte termijn worden gerealiseerd. Maar niet een nieuwe noordelijke aansluiting op de Deltaweg. Tot die tijd blijft de huidige aansluiting bestaan. Wel zou de nieuwe verbindingsweg al eerder kunnen worden aangelegd, wanneer er binnen de planstudie Deltaweg duidelijkheid is over de toekomstige aansluiting. Daar hoort dan ook een tijdelijke aanpassing van de westelijke parallelweg bij, zodat autoverkeer, landbouwverkeer en fietsverkeer daar samen op een veilige wijze kunnen worden afgewikkeld.

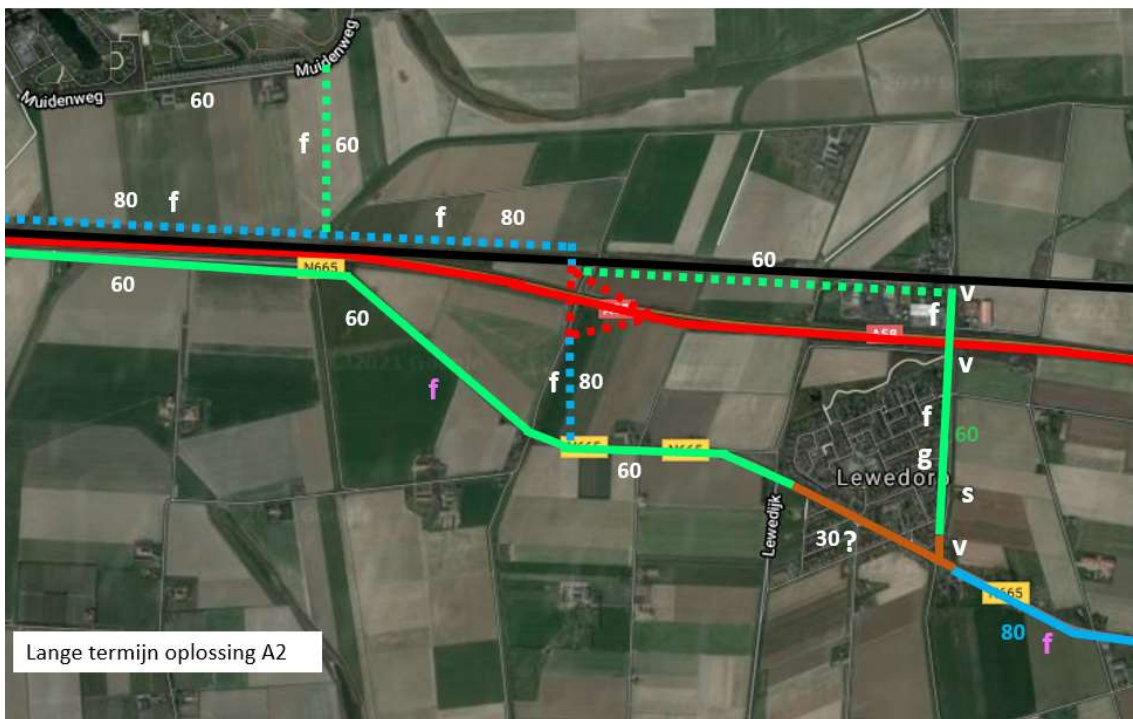
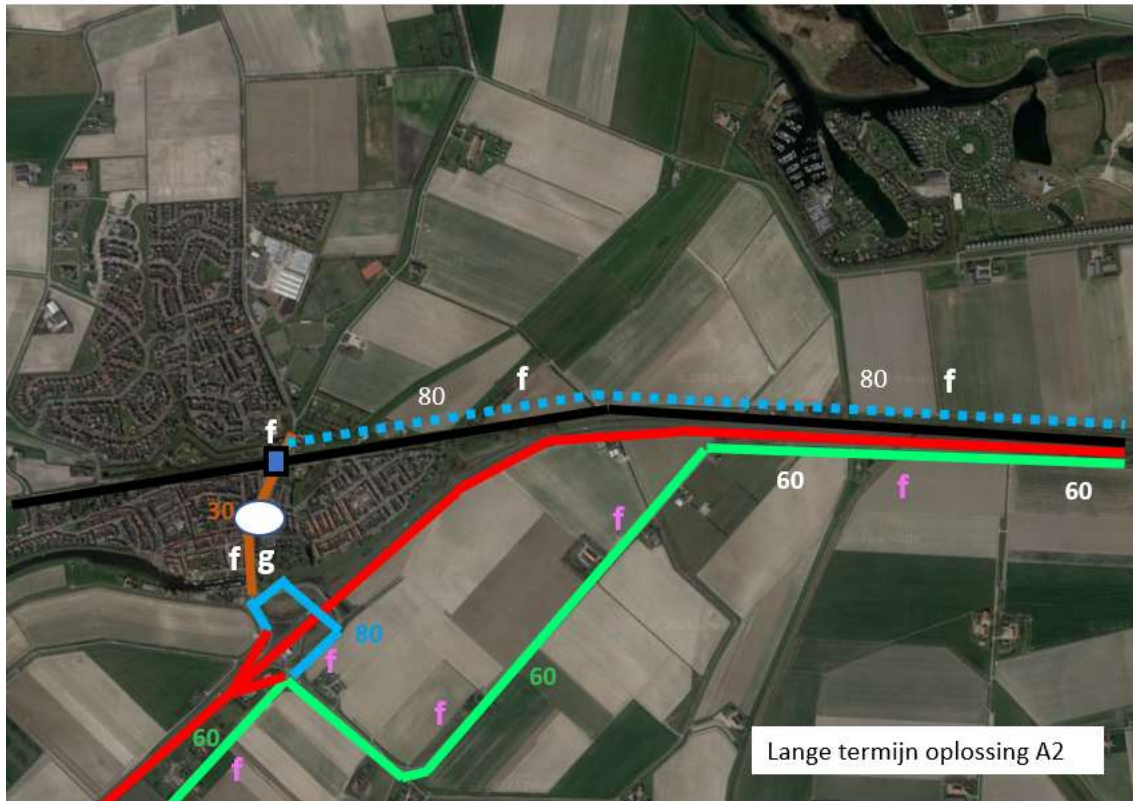
5.1.3 Kosten variant W1

De kosten voor de lange en korte termijn maatregelen samen zijn op basis van eenheidsprijzen gecalculeerd op € 8 à € 11 miljoen. Dit is incl. kosten voor grondverwerving, verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen en verwijderen niet gesprongen explosieven. Maar excl. BTW en kosten i.v.m. archeologie, bodemverontreiniging en compensatie water, flora en fauna. En excl. de kosten van een nieuwe noordelijke aansluiting op de Deltaweg en van de definitieve inrichting van de parallelwegen langs en een fietstunnel onderdoor de Deltaweg.



5.2 Gebied rond Arnhemuiden en Lewedorp: variant A2

5.2.1 Lange termijn oplossing variant A2



Bij variant A2 worden op de bestaande A58-aansluiting aan de zuidkant van Arnhemuiden de op- en afritten vanuit en naar de richting Goes afgesloten. (De op- en afritten vanuit en naar de richting Middelburg blijven gewoon bestaan, evenals het tankstation met de verzorgingsplaats.) Daarvoor in de plaats komt een nieuwe halve aansluiting (van en naar Goes) nabij Lewedorp, inclusief zogeheten 'mitigerende maatregelen' die noodzakelijk zijn voor het vlot en veilig functioneren van beide halve aansluitingen, conform de voorschriften van Rijkswaterstaat. Autoverkeer uit Arnhemuiden Zuid rijdt over het viaduct over de A58 via de Langeweg (N665) naar de nieuwe aansluiting richting Goes. Op deze route is de snelheidslimiet op het eerste deel van de N665 (Langeweg) nu al 60 km/u; het vervolg (Postweg) is nu 80 km/u maar zou in de toekomst ook 60 km/u kunnen worden. Autoverkeer uit Arnhemuiden Noord rijdt via een nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van het spoor naar de nieuwe aansluiting. Tegelijkertijd komt er een nieuwe ontsluitingsweg richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer en een nieuwe ontsluitingsweg naar het bedrijventerrein ten noorden van Lewedorp (o.a. McCain).

Over de vraag of de snelheidslimiet op de Postweg in Lewedorp 30 km/u of 50 km/u moet zijn, wordt nu al nagedacht door de gemeente Borsele, in overleg met de Dorpsraad van Lewedorp. Feit is dat bij variant A2 ook in de toekomst aardig wat autoverkeer over de Postweg blijft rijden, evenals het nodige landbouwverkeer en fietsers. In ieder geval moet het kruispunt Postweg-Nieuwe Kraaijertsedijk verkeersveiliger worden gemaakt. Dat geldt ook voor de verkeersveiligheid van het fietsverkeer op de Nieuwe Kraaijertsedijk ten zuiden van de spoorlijn: daar neemt het verkeer immers toe vanwege de nieuwe verbindingsweg langs het spoor naar de nieuwe aansluiting op de A58. Daarom is het realiseren van een vrijliggende fietsvoorziening aan de westkant gewenst. Daarbij is ook aandacht nodig voor de verbetering van de verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers bij het kruispunt bij McCain en bij de spoorwegovergang. Afhankelijk van de toename van het verkeer zouden ook aanvullende geluidsreducerende voorzieningen nodig kunnen zijn op de Nieuwe Kraaijertsedijk ter hoogte van het dorp. In ieder geval moet gekeken worden welke maatregelen getroffen kunnen worden om de snelheid van het autoverkeer te beheersen.

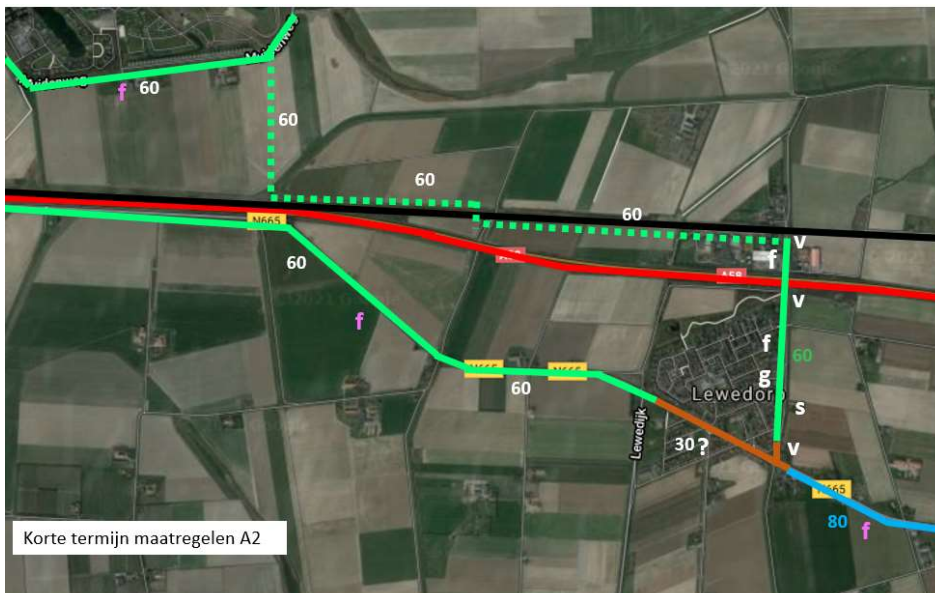
In Arnhemuiden zal het verkeer op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof flink afnemen, maar blijven de verkeersintensiteiten hoger dan de norm van maximaal 3.000 mvt/etm. Daarom zal de weg worden heringericht: er komen fietsstroken en geluidsarm asfalt en de oversteekbaarheid bij het Winkelplein zal worden verbeterd. Ook zal de verkeersveiligheid voor fietsers op de spoorwegovergang worden verbeterd evenals de aansluiting op het fietspad bij de Van Cittersweg.

Op de volgende kaart staan de routes aangegeven waar het doorgaand landbouwverkeer in de eindsituatie gebruik van kan maken bij variant A2.



5.2.2 Korte termijn maatregelen variant A2

Op onderstaande kaarten is aangegeven welke van de maatregelen al op kortere termijn kunnen worden opgepakt, vooruitlopend op de realisatie van een nieuwe halve aansluiting op de A58 bij Lewedorp.

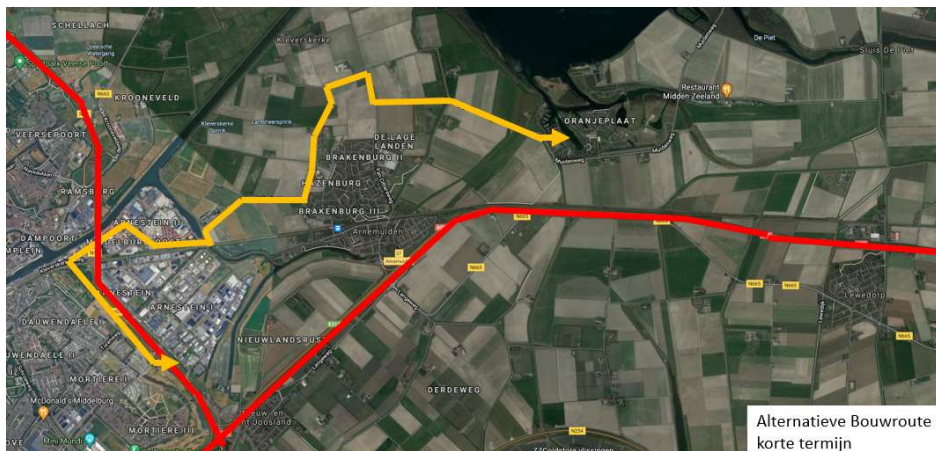




Op bovenstaande kaart is aangegeven dat er ook een fietspad langs het noordelijk deel van de Van Cittersweg en langs de Oranjepolderseweg is voorzien. Bovendien is het zaak sluijverkeer via de Veerseweg te voorkomen door het treffen van passende autowerende maatregelen.



Op bovenstaande kaart staat de beoogde bouwroutte die past bij variant A2. Mocht deze bouwroutte niet tijdig gereed zijn, dan zouden in de overbruggingsperiode met de aannemers afspraken gemaakt kunnen worden over onderstaande bouwroutte.



5.2.3 Kosten variant A2

De kosten voor de lange termijn oplossing A2 waren door Goudappel op basis van eenheidsprijzen gecalculeerd op € 17,5 miljoen (nog excl. kosten voor grondverwerving, verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen, verwijderen van niet-gesprongen explosieven, archeologie, bodemverontreiniging en compensatie van water, flora en fauna). Inclusief de kosten voor verleggen van kabels en leidingen, aanpassing waterkeringen en verwijderen van niet-gesprongen explosieven, en bovendien rekening houdend met een marge van +40% (zoals gebruikelijk bij het rekenen met eenheidsprijzen), zijn de kosten voor de lange termijn oplossing A2 gecalculeerd op € 19 à € 27 miljoen.

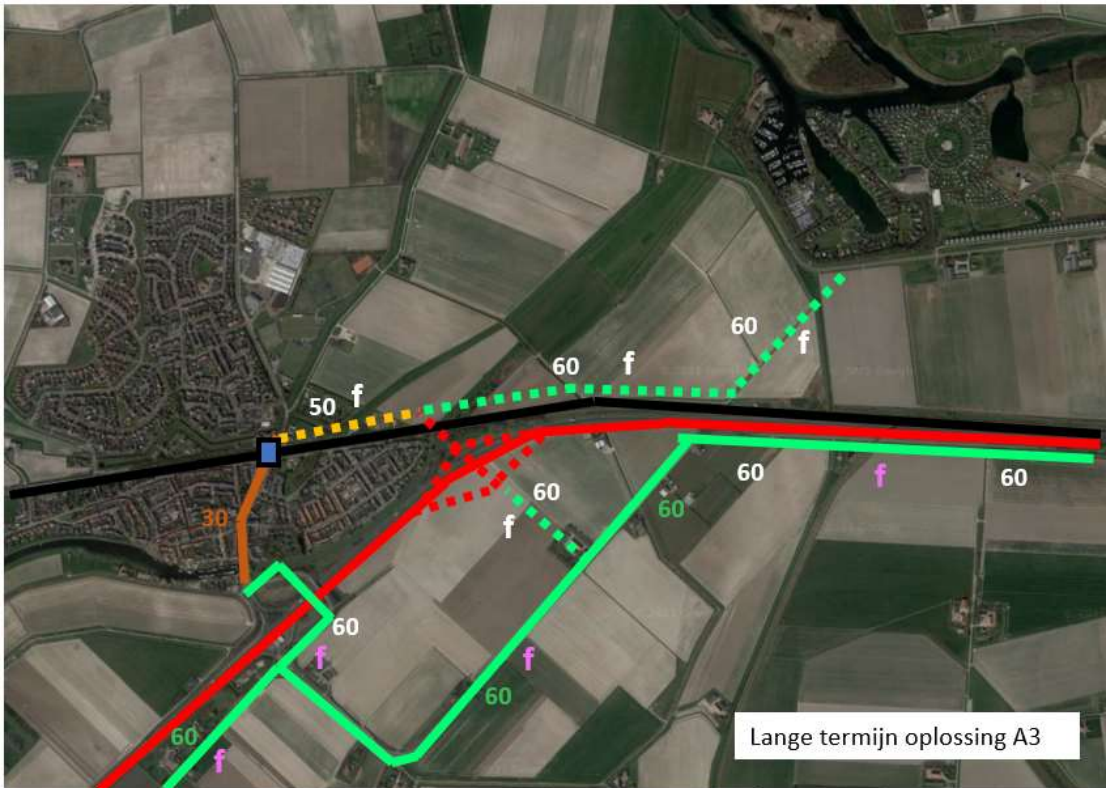
De kosten voor de korte termijn maatregelen zijn op basis van eenheidsprijzen gecalculeerd op € 9 à € 13 miljoen (opnieuw nog excl. kosten verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen, verwijderen van niet-gesprongen explosieven, archeologie, bodemverontreiniging en compensatie van water, flora en fauna, maar wel inclusief kosten van grondverwerving)

Totaal komt dit op € 28 à € 40 miljoen.



5.3 Gebied rond Arnhemuiden en Lewedorp: varianten A3 en A4b

5.3.1 Lange termijn oplossing varianten A3 en A4b

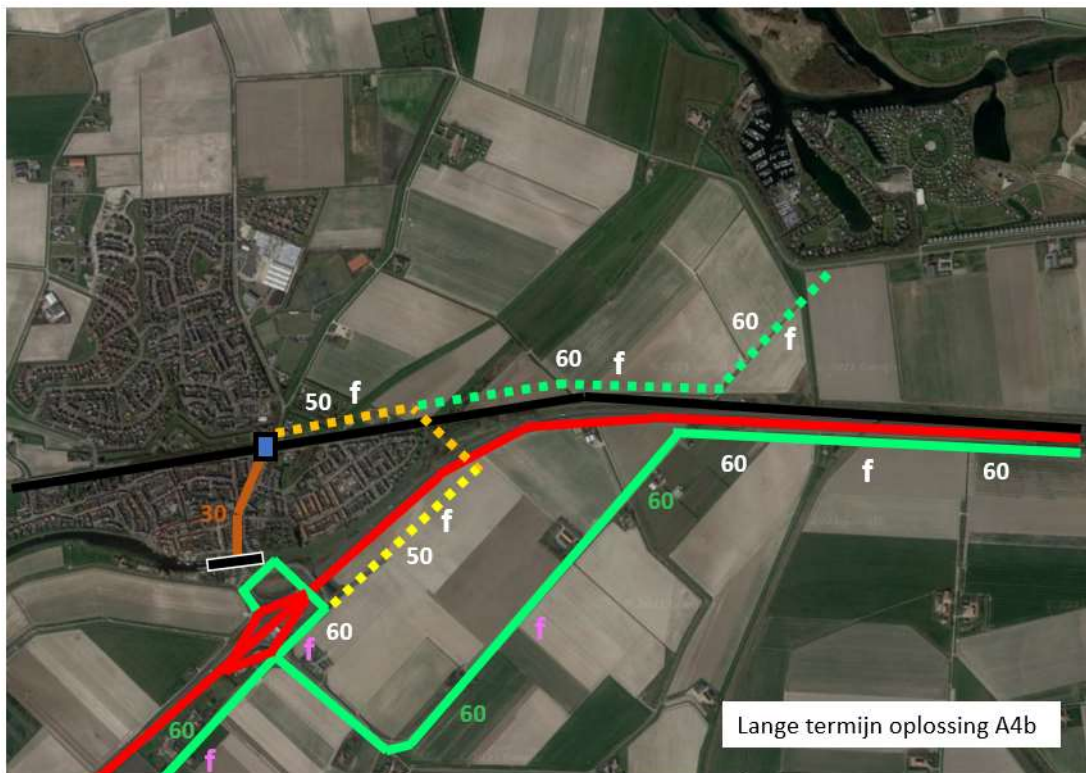


In deze variant komt de bestaande A58-aansluiting onder Arnhemuiden volledig te vervallen. (Het tankstation met de verzorgingsplaats blijft wel gewoon bestaan.) In de plaats daarvan komt er een nieuwe volledige aansluiting ten oosten van Arnhemuiden. Autoverkeer uit Arnhemuiden Zuid rijdt over het viaduct over de A58 via de Langeweg (N665) naar de nieuwe aansluiting, maar kan ook gebruik maken van de nieuwe ontsluitingsweg aan de noordzijde van het spoor. Autoverkeer uit Arnhemuiden Noord rijdt via een nieuwe ontsluitingsweg ten noorden van het spoor naar de nieuwe aansluiting. Tegelijkertijd komt er een nieuwe ontsluitingsweg richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer.

Op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof in Arnhemuiden wordt het zo rustig met het autoverkeer, dat er geen aanvullende maatregelen nodig zijn. Wel moet op de spoorwegovergang de verkeersveiligheid worden verbeterd.



Op bovenstaande kaart staan de routes aangegeven waar het doorgaand landbouwverkeer in de eindsituatie gebruik van kan maken bij variant A2. De kern van Arнемuiden kan dus worden gevrijwaard van doorgaand landbouwverkeer.

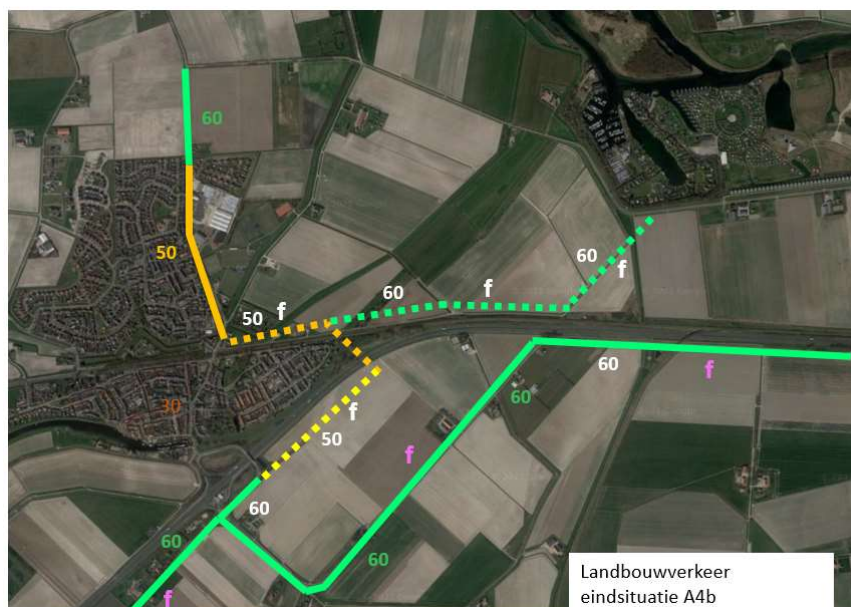


Bij variant A4b blijft de huidige aansluiting op de A58 bij Arнемuiden volledig bestaan, evenals het tankstation met de verzorgingsplaats. Maar er wordt een knip aangebracht bij de huidige rotonde die normaal gesproken de aansluiting biedt op de A58. Voortaan moet het verkeer via een nieuwe oostelijke randweg onder de spoorlijn en de A58 door en dan terug naar de bestaande aansluiting op de A58.

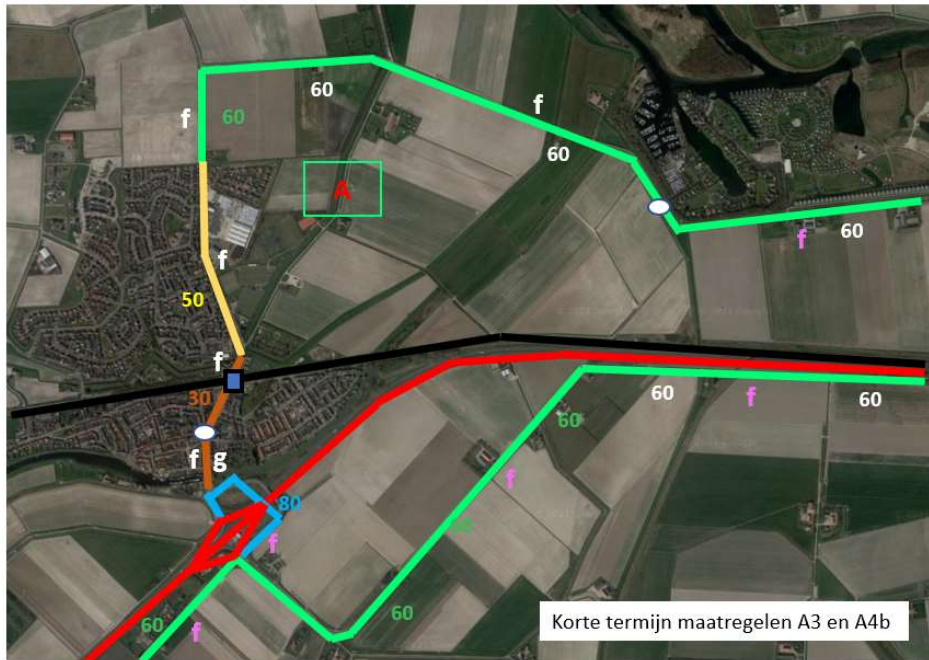
Tegelijkertijd biedt de oostelijke randweg via een nieuwe weg een nieuwe ontsluiting richting de zuidelijke oever van het Veerse Meer.

Net als bij variant A3 wordt het op de Nieuwlandseweg en het Schuttershof in Arnhemuiden zo rustig met het autoverkeer, dat er geen aanvullende maatregelen nodig zijn. Wel moet op de spoorwegovergang de verkeersveiligheid worden verbeterd.

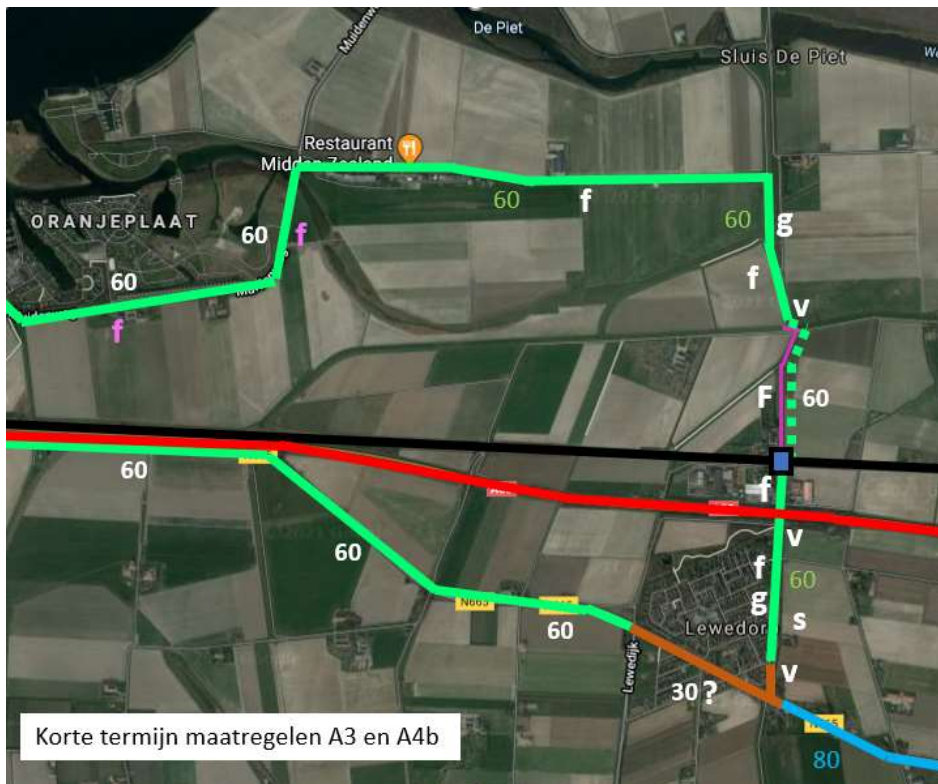
Op onderstaande kaart staan de routes aangegeven waar het doorgaand landbouwverkeer in de eindsituatie gebruik van kan maken bij variant A4b. Ook in deze variant hoeft het doorgaand landbouwverkeer niet langer door de kern van Arnhemuiden te rijden.



5.3.2 Korte termijn maatregelen varianten A3 en A4b

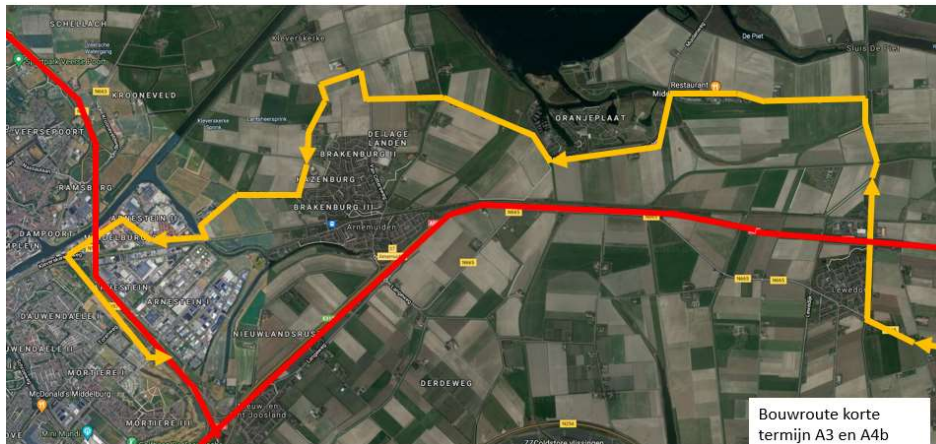


De korte termijn maatregelen die horen bij de varianten A3 en A4b zijn bij Arnhemuiden dezelfde als die horen bij de korte termijn maatregelen bij variant A2. Hoewel de maatregelen aan de Nieuwlandseweg en het Schuttershof in de eindsituatie niet nodig zijn, is het voor de korte termijn toch noodzakelijk om de al eerder geschetste aanvullende maatregelen te treffen, omdat de bestaande knelpunten daar om vragen.

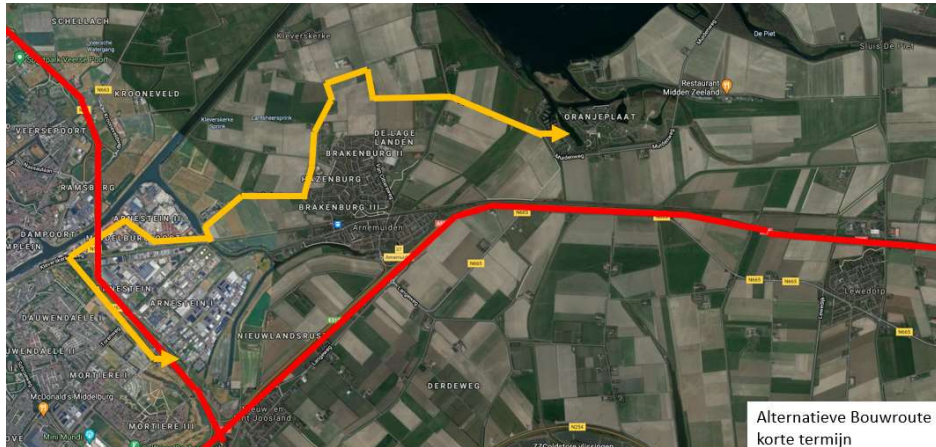


Bij Lewedorp zijn de maatregelen die bij de varianten A3 en A4b op korte termijn nodig zijn, ten zuiden van de A58 dezelfde als bij variant A2. Boven de A58 zijn echter andersoortige maatregelen nodig omdat de bouwroute die past bij variant A2 geen toekomstwaarde heeft voor de varianten A3 en A4b en dus dure en ingrijpende maatregelen zou vergen, die slechts tijdelijk waarde hebben. Daarom is er gekozen voor een andere tijdelijke route naar het Waterpark Veerse Meer, namelijk via de route Nieuwe Kraaijertsedijk-Meerkoetweg-Pietweg-Calandweg. Vanwege een toename van het verkeer, zolang de eindoplossing nog niet is gerealiseerd, incl. het bouwverkeer, is een verbreding van de spoorwegovergang nodig. Aansluitend zal ten noorden van het spoor een nieuwe tijdelijke weg worden aangelegd, oostelijk aan de onderkant van de Nieuwe Kraaijertsedijk. De Nieuwe Kraaijertsedijk kan op dat stuk worden afgesloten voor gemotoriseerd verkeer, uitgezonderd bestemmingsverkeer. Op het kruispunt met de Meerkoetweg zijn maatregelen nodig om de verkeersveiligheid te verbeteren. Op het vervolgtraject Meerkoetweg-Pietweg-Calandweg is dan ook een fietsvoorziening nodig. Bij woningen die pal aan de Meerkoetweg liggen, zijn wellicht geluidsreducerende maatregelen nodig.

De route voor het bouwverkeer staat op de navolgende kaart: een eenrichtingscircuit.



Mocht deze bouwroute niet tijdig gereed zijn, dan zouden in de overbruggingsperiode met de aannemers afspraken gemaakt kunnen worden over onderstaande bouwroute.



5.3.3 Kosten varianten A3 en A4b

De kosten voor de lange termijn oplossing A3 waren door Goudappel op basis van eenheidsprijzen gecalculerd op € 29,9 miljoen (nog excl. kosten voor grondverwerving, verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen, verwijderen van niet-gesprongen explosieven, archeologie, bodemverontreiniging en compensatie van water, flora en fauna). Inclusief de kosten voor verleggen van kabels en leidingen, aanpassing waterkeringen en verwijderen van niet-gesprongen explosieven, en bovendien rekening houdend met een marge van +40% (zoals gebruikelijk bij het rekenen met eenheidsprijzen), zijn de kosten voor de lange termijn oplossing A3 gecalculerd op € 32 à € 45 miljoen.

De kosten voor de korte termijn maatregelen zijn op basis van eenheidsprijzen gecalculerd op € 8 à € 11 miljoen (opnieuw nog excl. kosten verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen, verwijderen van niet-gesprongen explosieven, archeologie, bodemverontreiniging en compensatie van water, flora en fauna, maar wel inclusief kosten van grondverwerving) .

Dit brengt de totale kosten op basis van eenheidsprijzen voor variant A3 op € 40 à € 55 miljoen.



De kosten voor de lange termijn oplossing A4b waren door Goudappel op basis van eenheidsprijzen gecalculerd op € 24,9 miljoen (nog excl. kosten voor grondvererving, verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen, verwijderen van niet-gesprongen explosieven, archeologie, bodemverontreiniging en compensatie van water, flora en fauna). Inclusief de kosten voor verleggen van kabels en leidingen, aanpassing waterkeringen en verwijderen van niet-gesprongen explosieven, en bovendien rekening houdend met een marge van +40% (zoals gebruikelijk bij het rekenen met eenheidsprijzen), zijn de kosten voor de lange termijn oplossing A4b gecalculerd op mio € 27 à € 40 miljoen.

De kosten voor de korte termijn maatregelen (incl. grondvererving) zijn op basis van eenheidsprijzen gecalculerd op € 8 à € 11 miljoen (opnieuw nog excl. kosten verleggen van kabels en leidingen, aanpassing van waterkeringen, verwijderen van niet-gesprongen explosieven, archeologie, bodemverontreiniging en compensatie van water, flora en fauna, maar wel inclusief kosten van grondvererving) .

Dit brengt de totale kosten op basis van eenheidsprijzen voor variant A4b op € 35 à € 51 miljoen.

5.3.4 Totaaloverzicht varianten A2, A3 en A4b

In fase 1 in juli 2020 zijn door het bureau Goudappel met een verkeersmodel de verkeersintensiteiten (mvt/etm in hoogseizoen) van de verschillende varianten voor het prognosejaar 2030 op de verschillende wegen berekend. Gekeken is naar de effecten op verkeersintensiteiten in het hoogseizoen (aantal motorvoertuigen per etmaal - mvt/etm). Gekozen is voor het hoogseizoen, om zeker te zijn van een zo robuust mogelijke oplossing: de verkeersintensiteiten liggen in het hoogseizoen op diverse wegen circa 30 à 40% hoger dan normaal).

Hieronder zijn deze prognoses nog eens weergegeven in een totaaloverzicht, incl. de nu gecalculerde totaalkosten voor de vereiste korte en lange termijn maatregelen.

	Zonder maatregelen	Halve aansluiting A2	Volledig nieuwe aansluiting A3	Oostelijke randweg met knip A4b
Totale kosten		€ 28 à 40	€ 40 à 55	€ 35 à 51
Nieuwlandseweg	8.200	5.700	1.450	1.100
Van Cittersweg	4.800	3.600	5.100	4.700
Oranjepolderseweg	3.800	1.800	150	300
Calandweg	3.100	150	850	1.100
Muidenweg/nieuwe weg WVM	3.900	5.500	6.600	6.000
Muidenweg midden	2.300	1.850	2.500	2.500
Nieuwe Kraaijertsedijk Noord	2.800	300	550	600
Postweg	4.000?	1.700	3.550	3.500

Rood = overschrijding norm maximaal aantal voertuigen.

Het beeld is duidelijk. Zonder maatregelen wordt het op veel wegen te druk. De verschillende varianten zorgen allen voor een afname van het verkeer op vrijwel alle wegen, maar per variant zijn er wezenlijke verschillen. Dat geldt ook voor de kosten. Deze inzichten moeten de betrokken wegbeheerders helpen om samen een keuze te maken uit een van deze varianten.

