

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

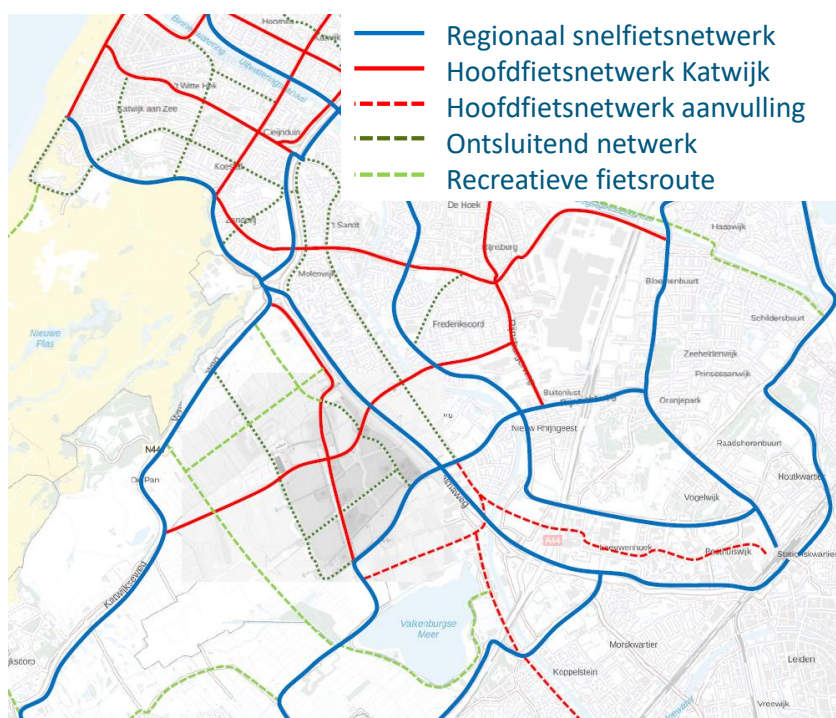
Aan: Rogier Gerritzen
Van: Jorrik Grolle en Thomas te Lintel Hekkert
Datum: 11 april 2022
Kopie: Frans Streefland, Joris Gouman
Ons kenmerk: BH1901-MI-NT-220314-1308
Classificatie: Alleen voor intern gebruik
Goedgekeurd door: Thomas te Lintel Hekkert

**Onderwerp: Maatregelen regionale fietsverbinding Katwijk - Leiden - tracédeel
 Duinvallei**

1 Introductie

De Provincie Zuid-Holland is samen met de gemeente Katwijk, Noordwijk en Leiden bezig aan de realisatie van de een R-net corridor tussen Leiden – Katwijk – Noordwijk, waarvan de komst en aanleg is vastgelegd in een bestuursovereenkomst uit 2013. De komst van de busbaan heeft impact op bestaande verbindingen en biedt ook direct kansen om verbindingen te optimaliseren. In deze memo wordt ingezoomd op de fietsstructuur langs het tracédeel van de busbaan tussen de N441 en de N206.

Tussen Leiden en Katwijk is sprake van een regionale fietsverbinding die parallel loopt aan de N206. Ter hoogte van de N441 kruist de fietsverbinding de N206 via het bestaande verkeerslicht en loopt aan de westzijde van de N206 verder door richting de Zeeweg, zie ook figuur 1-1.



Figuur 1-1 fietsnetwerk rondom gemeente Katwijk

Doordat de busbaan tussen de Molentuinweg en de Zeeweg op de plek van het huidige fietspad wordt gesitueerd is het noodzakelijk op dit deel een nieuwe fietsverbinding te realiseren. Daarnaast is in het kader van het bestemmingsplan Valkenhorst afgesproken dat de huidige gelijkvloerse oversteek op het kruispunt N206 – N441 wordt vervangen door een fietstunnel. Beide ontwikkelingen vormen de aanleiding om het deel van de regionale fietsroute tussen de Wassenaarseweg (N441) en de Zeeweg te beoordelen en te kijken of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

2 Randvoorwaarden regionale snelfietsverbinding

Een regionale snelfietsverbinding dient zo direct, veilig en comfortabel mogelijk te worden vormgegeven. Om die reden zijn een aantal eisen gesteld waar de verbinding aan dient te voldoen:

- De regionale snelfietsverbinding is direct, comfortabel en zo veilig mogelijk
- De regionale snelfietsverbinding heeft voorrang op andere kruisende wegen
- Op de fietsverbinding is de aanwezigheid van andere modaliteiten minimaal
- De fietsroute is minimaal 4,0 meter breed
- De uitwerking van fietsmaatregelen dient conform het Handboek Ontwerpcriteria Wegen 5.0 te worden uitgewerkt
- De regionale fietsverbinding sluit zoveel mogelijk aan op bestaande fietsstructuren

3 Huidige situatie

Het tracé tussen de Wassenaarseweg (N441) en de Zeeweg kent een aantal onderdelen. Hieronder staan de onderdelen benoemd waarna we deze aan de hand van de huidige situatie verder toelichten.

1. Gelijkvloerse oversteek N206
2. Netwerk tussen Wassenaarseweg (N441) en de N206
3. Fietspad tussen Wassenaarseweg (N441) en Molentuintunnel
4. Fietspad tussen Molentuintunnel en Zeeweg
5. Parallele fietsstructuur tussen Zeeweg en Koningsduin/tunnel Duinvool
6. Fietsstructuur Zeeweg en omgeving

3.1 Gelijkvloerse oversteek N206

In de huidige situatie steekt het fietsverkeer ter hoogte van de kruising N206 – N441 de weg gelijkvloers over door middel van een verkeerslicht. Deze oversteek verbindt de fietsroute langs de N206 met de routes langs de N441 of richting het strand van Katwijk. Daarnaast verbindt deze route lokaal de wijk Molenwijk met de Zanderij.



Fig 3-1: gelijkvloerse oversteek N206
(locatie)



Fig 3-2: gelijkvloerse oversteek N206 (luchtfoto)

3.2 Netwerk tussen N441 en de N206

Zowel de Wassenaarseweg (N441) als de Kooltuinweg/Westerbaan hebben een ontsluitende functie vanuit Katwijk en Wassenaar richting de N206 en hebben een aanliggende fietsstructuur. Wijzigingen in het fietsnetwerk in deze driehoek kan mogelijk leiden tot het verleggen van de huidige fietsstructuur of verplaatsen van oversteeklocaties. In figuur 3-3 is de ligging van de huidige (brom)fietspaden zichtbaar.

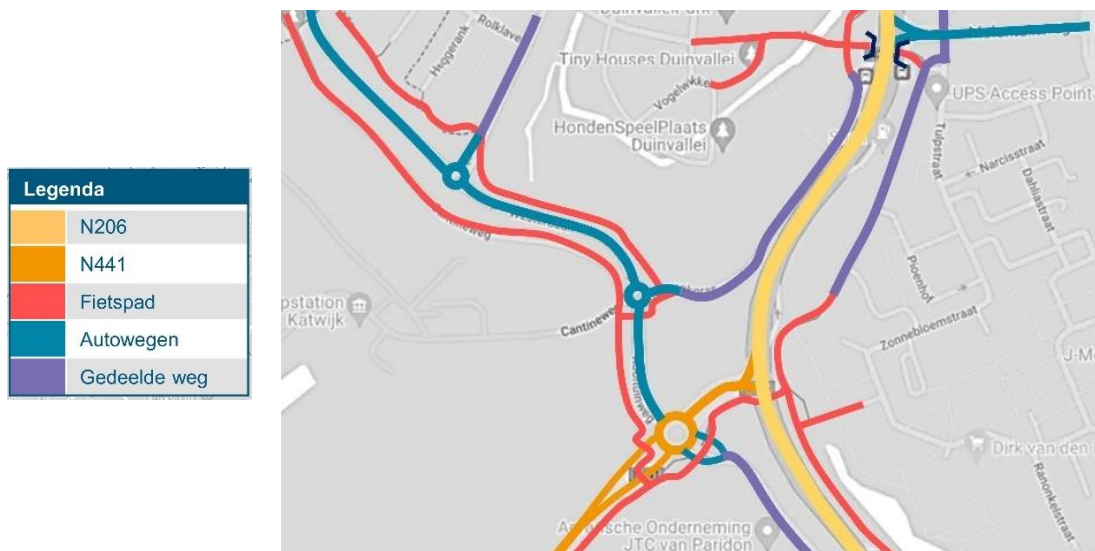


Fig 3-3: Netwerk tussen N441 en de N206

3.3 Fietspad tussen Wassenaarseweg (N441) en Molentuintunnel

Fietsers vanuit Leiden richting Katwijk steken nu ter hoogte van de N206 over via de gelijkvloerse oversteek (3.1) om vervolgens via de aanwezige fietsstructuur richting de rotonde Westerbaan te rijden (3.2). Fietsers richting de Molentuinweg/Zeeweg dienen vanaf deze rotonde via de Zwenkgras de weg te vervolgen. Deze weg is ruim 400 meter lang waarvan de laatste 25 meter als (brom)fietspad is ingericht

om aan te sluiten op de fietstunnel Molentuinweg. Het eerste gedeelte is een parallelweg met een maximum snelheid van 50 km/u bedoeld voor fietsers en autoverkeer richting de volkstuinen, hondenschool en eventuele andere initiatieven.



Fig 3-4: (brom)fietspad tussen Wassenaarseweg (N441) en Molentuintunnel (locatie)



Fig 3-5: (brom)fietspad tussen Wassenaarseweg (N441) en Molentuintunnel (luchtfoto)

3.4 (Brom)fietspad tussen Molentuintunnel en Zeeweg

Tussen de Molentuintunnel en de Zeeweg ligt een vrijliggend (brom)fietspad in twee richtingen aan de kant van Duinvallei. De lengte van dit (brom)fietspad is ruim 850 meter en ligt op gelijke hoogte met de N206, waardoor zowel de Zanderijvaart als de Duinviool bovenlangs worden gepasseerd. Halverwege het (brom)fietspad is een verbinding aanwezig waardoor (brom)fietsers kunnen aansluiten op de onderliggende fietsstructuur rondom de Nieuwe Duinweg/Koningsduin/Westerbaanpad.



Fig 3-6: (Brom)fietspad tussen Molentuintunnel en Zeeweg (locatie)



Fig 3-7: (Brom)fietspad tussen Molentuintunnel en Zeeweg (luchtfoto)

3.5 Parallele fietsstructuur tussen Zeeweg en Koningsduin/tunnel Duinviool

Parallel aan het (brom)fietspad langs de N206 lopen diverse fietspaden en fietsroutes die aansluiten op de doorgaande fietsstructuur richting Leiden. Een deel van het fietsverkeer dat hier rijdt heeft als directe herkomst of bestemming de middelbare school vakcollege Rijnmond, het andere deel betreft doorgaand fietsverkeer. Op het kruispunt Nieuwe Duinweg/Koningsduin komen verschillende fiets- en autostromen bij elkaar:

1. Fietzers van en naar fietspad N206
2. Fietzers en auto's van en naar Zanderij via de Koningsduin
3. Fietzers vanuit Koestal via het Westerbaanpad
4. Fietzers en auto's vanaf Zeeweg/Nieuwe Duinweg via de Nieuwe Duinweg
5. Fietzers en auto's van en naar de Tranendal via de bestaande tunnel onder de N206

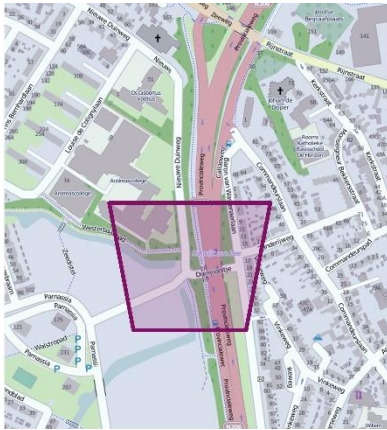


Fig 3-8: kruispunt Nieuwe Duinweg/Koningsduin (locatie)



Fig 3-9: kruispunt Nieuwe Duinweg/Koningsduin (luchtfoto, samenkomende fietsstromen)

Een belangrijke punt op dit deel van het tracé betreft de tunnel onder de N206, tunnel Duinviool. Van deze tunnel maken zowel auto- als fietsverkeer en voetgangers gebruik. De doorrijhoogte van de tunnel is beperkt, voorzieningen voor voetgangers ontbreken en de tunnel wordt als sociaal onveilig ervaren. Direct na de tunnel komen twee autostromen van en naar het kruispunt Nieuwe Duinweg/Koningsduin samen. Dit betreft autobewegingen tussen Tranendal en Koestal (die een stuk over de Nieuwe Duinweg rijden) en autobewegingen tussen Tranendal en Zanderij (die na het kruisen hun weg vervolgen over de Koningsduin). Tevens lopen veel fietsstromen via dit kruispunt en mede door de tunnel. Allereerst is er veel lokaal fietsverkeer tussen de beide wijken, richting de nabij gelegen scholen, waaronder vakcollege Rijnmond en daarnaast heeft het kruispunt ook een functie in het grotere fietsnetwerk. Aangezien dit een belangrijk kruispunt is in het fietsnetwerk van de gemeente Katwijk, is het wenselijk hieraan prioriteit te geven. Dit geldt enerzijds wanneer het samenspel van fietsstromen beschouwd wordt, maar ook wanneer het autoverkeer en diens interactie met de fiets meegenomen wordt.

In de huidige situatie wordt met name de tunnel op meerdere aspecten als onveilig ervaren. Allereerst zorgen de kruisende en conflicterende stromen op het kruispunt Nieuwe Duinweg / Koningsduin voor een substantiële hoeveelheid potentiële conflicten tussen fiets en autoverkeer. Daarnaast is in de tunnel weinig ruimte is voor verschillende verkeersdeelnemers en is er slecht zicht op de kruising vlak na de tunnel. Minstens zo belangrijk is het gebrek aan sociale veiligheid, welke volgt uit het combineren van verschillende modaliteiten in een beperkte ruimte, maar ook de verouderde ontwerprichtlijnen waardoor

de tunnel als onveilig wordt ervaren. Dit blijkt ook uit het onderzoek¹ dat de gemeente Katwijk heeft laten uitvoeren.

Gebruik van de tunnel

Uit het onderzoek naar de tunnel Duinviool heeft de gemeente onder anderen ook tellingen uitgevoerd. Een belangrijk onderscheid hierin is te maken tussen fietsverkeer en autoverkeer.

De enquête en telling die zijn uitgevoerd voor de Tunnel Duinviool in mei 2021 geven een goed beeld van het verkeer rond de tunnel. Deze proef bestond uit twee meetmomenten: woensdag 14 april tussen 14:00-18:00 uur (1.355 verkeersbewegingen) en donderdag 15 april tussen 8:00-12:00 uur (1.202 bewegingen). Een overzicht van de getelde waarden wordt gevonden in tabel 3-1

Woensdag 14 april	Auto	busjes	Fiets	Bromf/ Sc.	Lopend	Overig	Totaal
Richting Zanderij	126	3	522	62	61	1	775
Richting Tranendal	104	2	358	30	85	1	580
Donderdag 15 april	Auto	busjes	Fiets	Bromf/ Sc.	Lopend	Overig	Totaal
Richting Zanderij	111	3	422	21	65		622
Richting Tranendal	102	1	397	29	51		580

Tabel 3-1: getelde hoeveelheid voertuigen tunnel Duinviool

Een belangrijk inzicht uit deze proef is dat het aandeel (brom)fietsverkeer en voetgangers in de tunnel zo'n 70% bedraagt, dat het autodeel 17% betreft. Verder wordt in het telrapport wordt gemeld dat er op rustige momenten (tussen 10:00-12:00 en 14:00-16:00 uur gemiddeld zo'n 20 auto's per uur door de tunnel gaan. Op drukke momenten (tussen 8:00-9:00 uur en tussen 16:00-17:30 uur) neemt dit toe tot zo'n 40 auto's per uur.

De telling laat alleen gegevens van (fiets)verkeer zien dat door de tunnel gaat. Echter, een belangrijke andere stroom is die van het fietsverkeer tussen noord en zuid. Voor dit onderzoek zijn we er van uitgegaan dat de hoeveelheid fietsers in de spitsperiodes op de noord – zuid route (zowel parallel langs de N206 als onderlangs Nieuwe Duinweg) gelijk is aan de hoeveelheid verkeer in de tunnel. Dit betekent dat minimaal 500 fietsers dit punt passeren tijdens het drukste uur. Exacte getallen zijn hier echter niet van bekend. Wel kan worden gesteld dat de verhouding 10% autoverkeer en 90% fietsverkeer hier zeer aannemelijk is.

3.6 Fietsstructuur Zeeweg en omgeving

In fase 1 van de uitwerking van de R-net maatregelen op de corridor Leiden – Katwijk – Noordwijk is de fietsstructuur op en rond de Zeeweg grotendeels aangepast en toekomstvast gemaakt. Met name de fiets- voetgangerstunnel Zeeweg speelt belangrijke rol in de huidige fietsstructuur. Het fietspad langs de N206 sluit aan de zuidzijde van de Zeeweg op het bestaande fietspad. Hier vandaan kan de fietser rechtsaf richting Katwijk aan de Rijn of linksaf richting de tunnel Zeeweg of gemeentehuis.

¹ ENQUÊTE EN TELLING TUNNEL ZANDERIJ, Besso projectmanagement, mei 2021



Fig 3-10: Aansluiting Zeeweg (locatie)



Fig 3-11: Aansluiting Zeeweg (luchtfoto)

4 Nieuwe situatie

Om te komen tot een geoptimaliseerde regionale fietsverbinding tussen Katwijk en Leiden is de huidige situatie getoetst aan de randvoorwaarden zoals benoemd in paragraaf 2 en is nieuwe fietsinfrastructuur vormgegeven conform deze voorwaarden. Dit is vertaald in het schetsontwerp. Hierin benoemen we de onderdelen uit hoofdstuk 3 en gewenste vormgeving ervan.

1. Ongelijkvloerse oversteek N206
2. Netwerk tussen Wassenaarseweg (N441) en de N206
3. Fietspad tussen Wassenaarseweg (N441) en Molentuintunnel
4. Fietspad tussen Molentuintunnel en Koningsduin/tunnel Duinviool
5. Tunnel Duinviool
6. Nieuwe Duinweg
7. Fietsstructuur Zeeweg en omgeving

4.1 Ongelijkvloerse oversteek N206

In het bestemmingsplan Valkenhorst in de aanleg van een ongelijkvloerse oversteek bij de N206 ter hoogte van de N441 opgenomen als benodigde maatregel op de verkeersafwikkeling te borgen. Door de gelijkvloerse oversteek op te heffen ontstaat meer ruimte in de verkeersregeling om andere richtingen groen te geven waardoor de groei kan worden opgevangen. Deze oversteek dient daarom ongelijkvloers te worden gerealiseerd. Hiermee wordt ook direct de kwaliteit van de fietsverbinding Leiden – Katwijk vergroot, daar een barrière wegvalt en de directheid en het comfort wordt verhoogd.

Samen met de gemeente Katwijk en Provincie Zuid-Holland is onderzocht wat de gewenste ligging van de tunnel is. Uiteindelijk is gekozen voor een ligging noordelijk van de N441. Hierdoor kan een directe verbinding worden gemaakt tussen de Molenwijk en Zanderij, waardoor de fietstunnel naast een regionale verbinding ook een lokale verbinding faciliteert. Tevens hoeft het fietsverkeer niet langer de rotonde N441 – Kooltuinweg over te steken, wat met zich mee brengt dat ook dit conflictpunt minder zwaar wordt belast. Voor fietsverkeer vanaf de N441 wordt een directe verbinding tussen de N441 en het Broekwegviaduct gerealiseerd. Hierdoor zullen deze fietsers weinig tot geen gebruik meer zullen maken van de fietstunnel. Tot slot is de ligging van de tunnel zodanig gekozen dat in de toekomst nog ruimte beschikbaar is, mocht er sprake zijn van een herinrichting van de kruispunten in relatie tot een mogelijke

wijziging van de functie van de N441 of de aansluiting richting de Westerbaan. De ligging van de tunnel is opgenomen in fig 4-1



Figuur 4-1 schetsontwerp rondom N441 en nieuwe fietstunnel N206

4.2 Netwerk tussen Wassenaarseweg (N441) en de N206

Door de komst van de tunnel veranderen ook de fietsstromen en oversteekbewegingen in het gebied erachter. Gedurende het ontwerpproces is op verschillende momenten afgestemd met de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Katwijk. Tijdens één van deze overleggen vooral gekeken naar de fietsoversteken bij de rotonde N441 – Kooltuinweg. Fietzers steken de rotonde over via de N441 en de Kooltuinweg-zuid, waarbij met name de oversteek over de N441 veel wordt gebruikt. Uit tellingen blijkt dat hier dagelijks bijna 5.000 oversteekbewegingen plaats vinden. Fietzers tussen Katwijk en Leiden zullen door de aanleg van de tunnel deze oversteek niet langer gebruiken. Fietzers vanuit Wassenaar richting de overzijde N206 zullen de oversteek juist wel gaan gebruiken. Doordat met de komst van het Broekwegviaduct een directe route voor fietsers Wassenaar – overzijde N206 ontstaat, wordt ingeschat dat het aantal oversteekbewegingen op deze rotonde zal afnemen. Wel wordt geadviseerd de oversteek veiliger te maken. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden:

- Huidige ruimtereservering in de noordwest hoek verwijderen of tijdelijk verhogen waardoor de oversteeklengte afneemt
- Nader onderzoek naar verkleinen rotonde vormgeving waardoor minder toeleidende rijstroken nodig zijn en daarmee de oversteeklengte afneemt
- Nader onderzoek afwaardering N441 in relatie tot de aanwezige aansluitingen
- Fietsverkeer ter hoogte van de 1^e Mientweg de N441 laten oversteken en een nieuwe fietspad aan de noordzijde van de N441 realiseren waardoor de oversteek kan worden opgeheven.

Omdat dit deel buiten de scope van het project valt wordt dit niet verder opgenomen in de planvorming maar is dit wel ter advies meegegeven aan de provincie als wegbeheerder van deze rotonde. Vanuit de projectgroep worden bovenstaande mogelijkheden ook ondersteund.

4.3 Fietspad tussen Wassenaarseweg (N441) en Molentuintunnel

Om te komen tot een vrije fietsinfrastructuur is het wenselijk een nieuw fietspad te realiseren tussen de nieuwe tunnel en de tunnel ter hoogte van de Molentuinweg. In de huidige situatie moeten de fietsers gebruik maken van de Zwenkgras (parallel aan de N206) waar ook gebruikers van de initiatieven Duinvallei gebruik van maken. Door de initiatieven op een andere manier bereikbaar te maken kan dit deel van de parallelweg komen te vervallen. Hierdoor ontstaat ruimte voor een vrijliggend fietspad tussen de nieuwe tunnel en de Molentuintunnel. Voorwaarde hierbij is wel dat de grond die in eigendom is bij de gemeente Katwijk en tijdelijk in gebruik bij derden beschikbaar is om het fietspad en gewenste landschappelijk invulling te realiseren.



Figuur 4-2: inpassing fietspad tussen de nieuwe fietstunnel en tunnel Molentuinweg

4.4 Fietspad tussen tunnel Molentuinweg en Koningsduin/tunnel Duinviool

Tussen de tunnel Molentuinweg en de tunnel Duinviool ligt in de huidige situatie een vrijliggend fietspad. In het schetsontwerp is op deze locatie voorzien in een busbaan richting Katwijk. Het fietspad dient hierdoor elders te worden teruggebracht. In het schetsontwerp is het fietspad parallel aan de N206 ingetekend. In het eerste deel gaat dit over de grond tussen de Zanderijvaart en de busbaan, om

vervolgens via een nieuwe fietsbrug de Zanderij te passeren. Vervolgens loopt het fietspad verder en is gesitueerd op de huidige grondwal die de groenstrook scheidt van het terrein van de Oranjevereniging. Vervolgens komt het fietspad op de uitgang van de tunnel Duinviool/Koningsduin.

De huidige ligging van het fietspad in het schetsontwerp is zodanig gekozen dat het huidige groen zoveel mogelijk behouden blijven zonder dat terrein van derden noodzakelijk is. Een optimalisatie vanuit de landschappelijke inpassing is de realisatie van het fietspad direct langs de huidige grondwal. Hiervoor is echter wel instemming van de Oranjevereniging voor nodig om het fietspad en bijbehorend voetpad op de grens van hun terrein te realiseren. In figuur 4-3 zijn de dwarsprofielen van de huidige situatie, situatie zonder gebruik terrein Oranjevereniging en situatie met gebruik terrein Oranjevereniging zichtbaar:

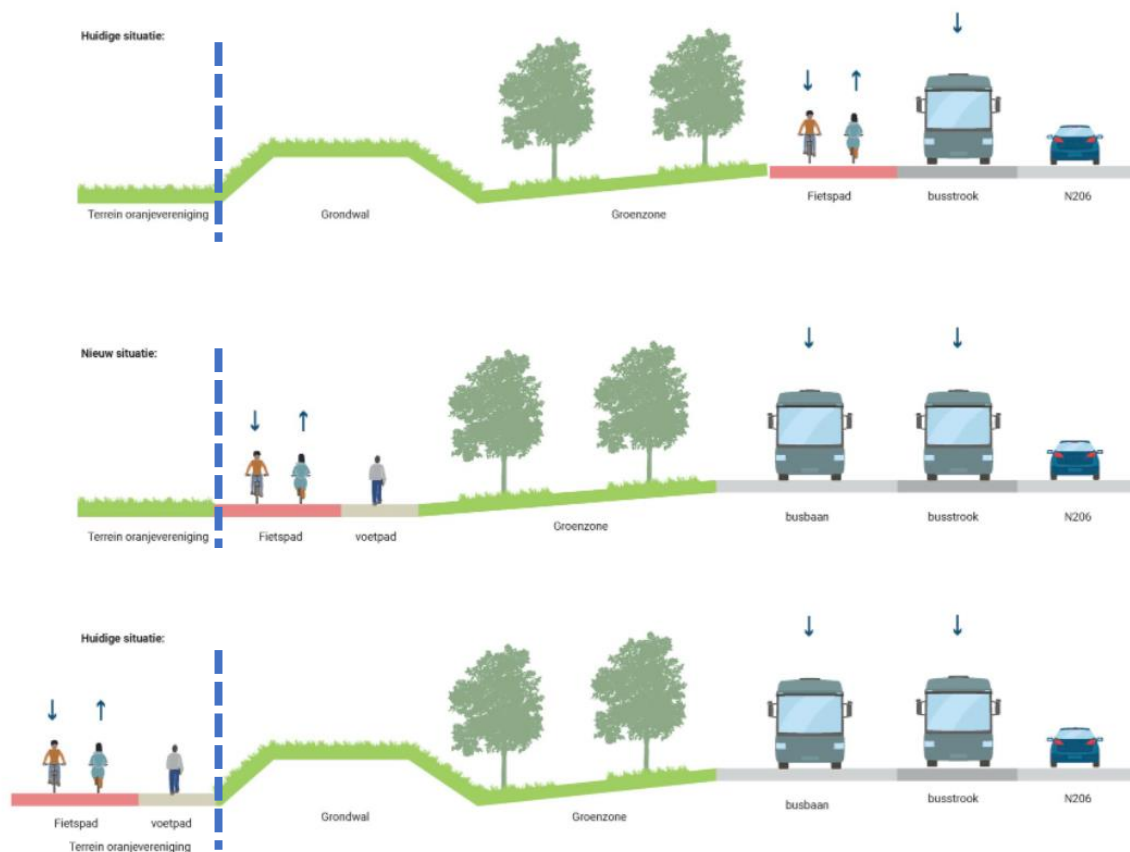


Fig. 4-3 dwarsprofielen ter hoogte van terrein Oranjevereniging

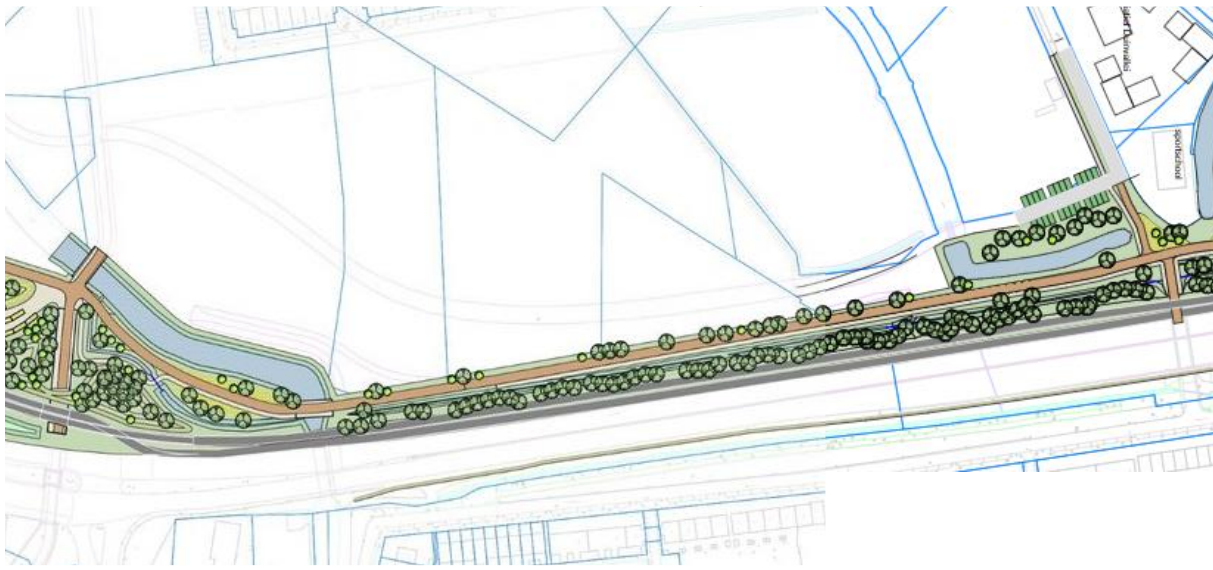


Fig. 4-4 fietspad tussen tunnel Molentuinweg en tunneltje Nieuwe Duinweg

4.5 Tunnel Duinviool

Het nieuwe fietspad vanaf de halte Molentuin sluit aan de zuidkant van het kruispunt Nieuwe Duinweg/Koningsduin aan, waar zich ook de uitgang van de tunnel Duinviool zich bevindt. Een foto van het kruispunt is weergegeven in figuur 4-6. In figuur 4-5 is de huidige structuur zichtbaar. Om te komen tot een hoogwaardige regionale fietsverbinding is het ook op deze locatie zeer wenselijk maatregelen te nemen. Hiervoor zijn, mede op verzoek van de gemeenteraad, meerdere varianten bekeken.



Figuur 4-5: Huidige situatie



Figuur 4-6: Huidige situatie, impressie tunnel Duinviool

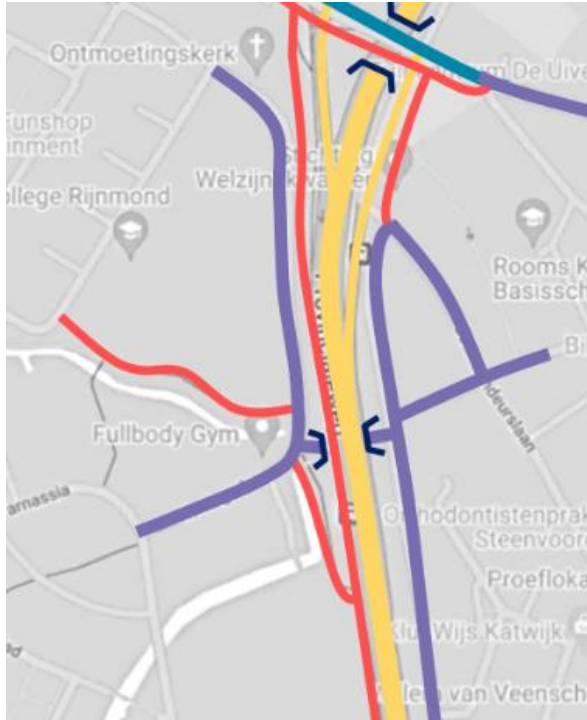
Mogelijke varianten voor toekomstige situatie

Voor de toekomstige situatie ter hoogte van de tunnel Duinviool en het kruispunt Nieuwe Duinweg/Koningsduin wordt een drietal varianten onderzocht. Een overzicht hiervan is weergegeven in figuur 4-7. De eerste variant is het meest vergelijkbaar met de huidige situatie. Hier wordt naast de nieuwe busbaan een vrijliggend fietspad in twee richtingen gerealiseerd. Variant 2 is conform het Schetsontwerp zoals gepresenteerd tijdens de bewonersavond in februari 2022, behalve dat de tunnel nu open gehouden wordt voor kruisend verkeer in de richting Koningsduin. In variant 3 wordt het schetsontwerp in zijn volledigheid gevolgd. Dit betekent dat de tunnel gesloten wordt voor al het autoverkeer.

Ieder van de oplossingsrichtingen heeft voor- en nadelen. Variant 1 verzekert het behoud van directe autoverbindingen tussen de oost en westelijk gelegen wijken, maar kent tevens met een relatief hoog aantal potentiële conflictpunten tussen auto en fietsverkeer, met name doordat de doorgaande fietsverbinding langs de N206 onderlangs gaat lopen. Het andere uiterste wordt gevonden in variant 3, waarin deze routes met de auto niet meer te maken zijn. Dit houdt in dat autoverkeer tussen Tranendal en Zanderij/Koestal moet omrijden via de Zeeweg of de Westerbaan, waardoor autostromen en fietsstromen elkaar op deze plek niet meer tegenkomen. De tweede variant is een tussenoplossing. Door de tunnel open te stellen voor auto's en ook Koningsduin open te houden, blijft het mogelijk om snel tussen Tranendal en Zanderij te rijden, en wordt tevens de omweg tussen Tranendal en Zanderij verkleind. Deze kunnen nu immers een (kortere) zuidelijke route rijden over de Koningsduin. Om een precies beeld te krijgen van de implicaties die iedere oplossing brengt, is een nadere analyse uitgevoerd van de volgende varianten:

- Huidige situatie
- Variant 1: busbaan richting Katwijk via bestaand fietspad N206, nieuw fietspad naast Nieuw Duinweg, gebruik Nieuwe Duinweg en tunnel Duinviool ongewijzigd
- Variant 2: busbaan richting Katwijk via bestaand fietspad N206, Nieuwe Duinweg deels fietspad, deels fietsstraat, gebruik tunnel ongewijzigd
- Variant 3: busbaan richting Katwijk via bestaand fietspad N206, Nieuwe Duinweg deels fietspad, deels fietsstraat, gebruik tunnel alleen voor fietsers en voetgangers

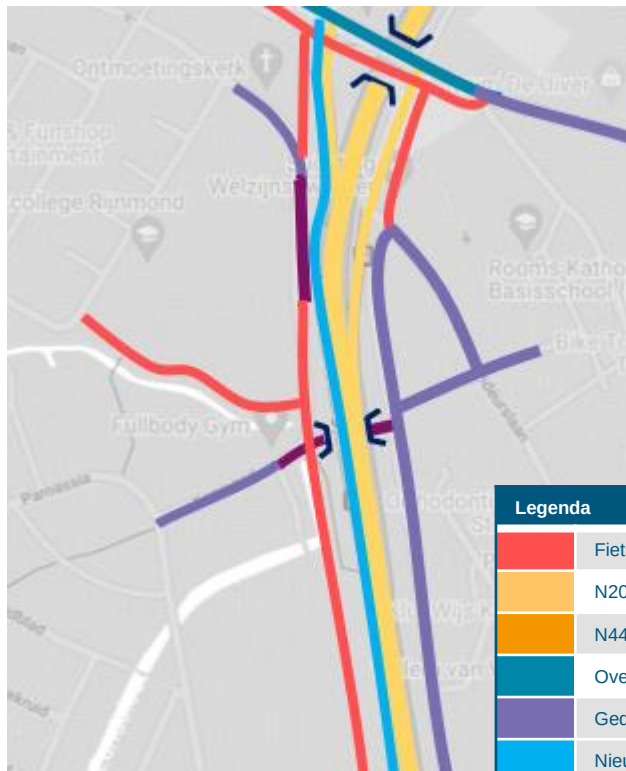
Huidige situatie



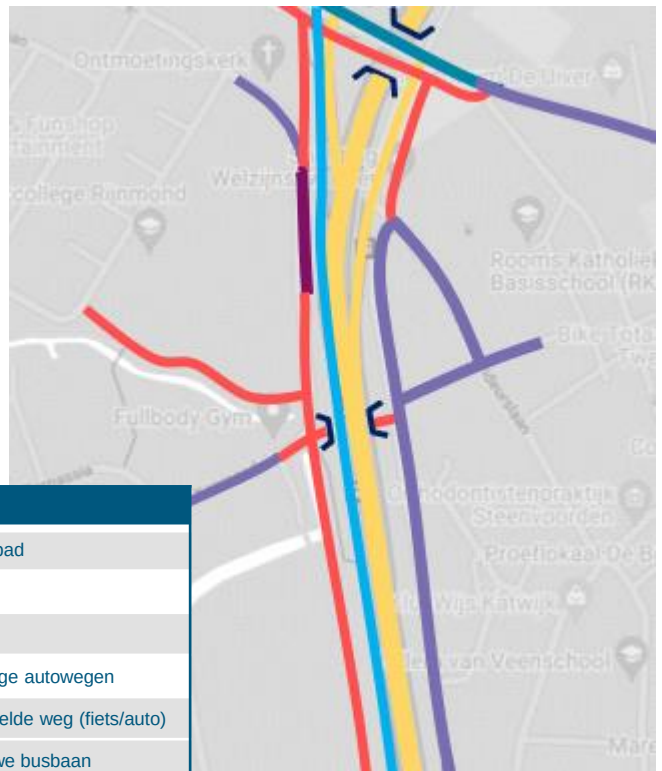
Variant 1 fietspad naast busbaan



Variant 2 Nieuwe Duinweg dicht voor autoverkeer



Variant 3 Nieuwe Duinweg en tunnel dicht voor autoverkeer



Legenda

—	Fietspad
—	N206
—	N441
—	Overige autowegen
—	Gedeelde weg (fiets/auto)
—	Nieuwe busbaan

Figuur 4-7. varianten functie en gebruik tunneltje Nieuwe Duinweg

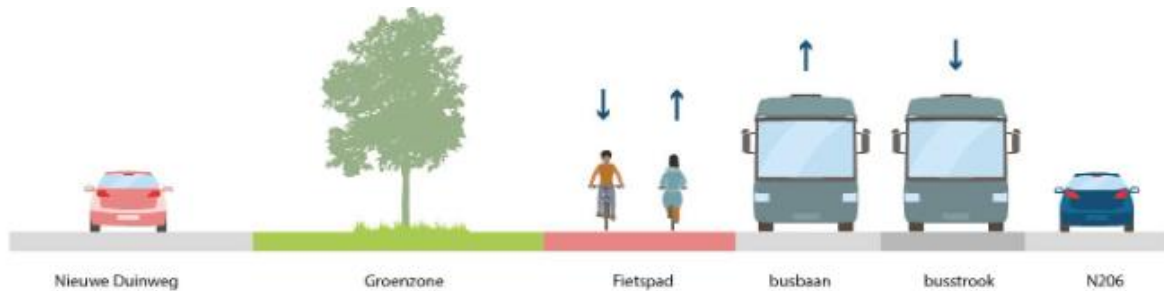
Ter hoogte van de Nieuwe Duinweg is het dwarsprofiel als volgt:

11-22-2022

Huidige situatie



Variant 1: fietspad naast busbaan



Variant 2&3: Nieuwe Duinweg als fietsstraat & fietspad

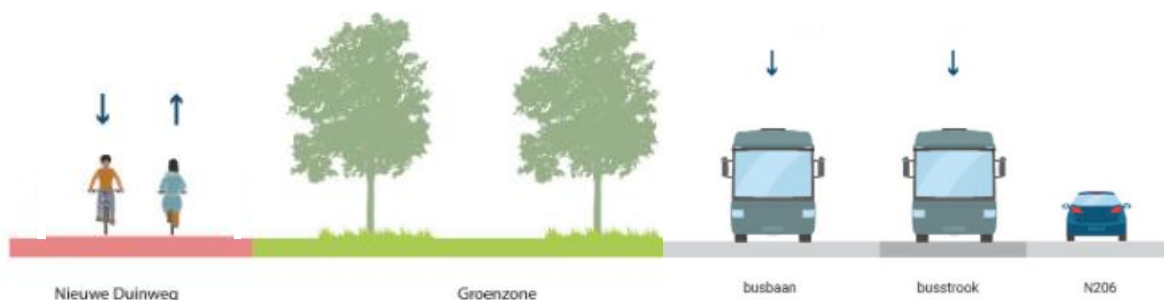
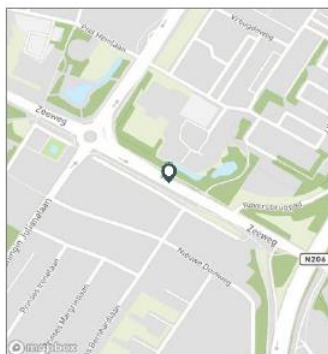


Fig 4-8. Profielen ter hoogte van de Nieuwe Duinweg

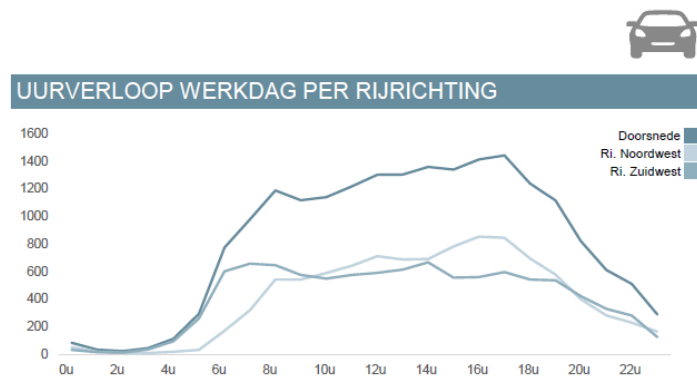
Impact autoverkeer via de Zeeweg

In paragraaf 3.5 staan de intensiteiten voor auto- en fietsverkeer beschreven. Hierin is geconstateerd dat tijdens de spits maximaal 40 auto's per uur door de tunnel Duinviool rijden. Wanneer deze tunnel (deels) wordt afgesloten voor autoverkeer, dan zijn deze automobilisten aangewezen op andere routes. In de analyse 'impact omrijdfactor' wordt bepaald dat de zeeweg een belangrijke functie vervult in het faciliteren van deze stromen. Een belangrijke vraag die hiermee naar voren komt: kan de zeeweg zijn huidige intensiteit aan, en zou er ruimte zijn voor maximaal 40 auto's per uur extra.

In de periode 1 april 2019 t/m 16 april 2019 zijn metingen² gedaan op de Zeeweg ten westen van de N206. Over een totale dag is een intensiteit van bijna 20.000 mvt/dag gemeten. Figuur 4-10 laat zien hoe deze motorvoertuigen zich over de dag en per richting verdelen. De hoogste piek wordt gevonden rond 17:00 's middags richting rotonde Zeeweg - Julianalaan, met een intensiteit van zo'n 800 motorvoertuigen per uur. Wanneer de tunnel Duinviool in zijn geheel gesloten wordt komen hier in het meest extreme scenario 20 voertuigen per rijrichting bij, als iedereen zou omrijden over deze route. De intensiteit zou daardoor met maximaal 2,5% stijgen naar 820 motorvoertuigen per uur. Dit leidt op de Zeeweg niet tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling.



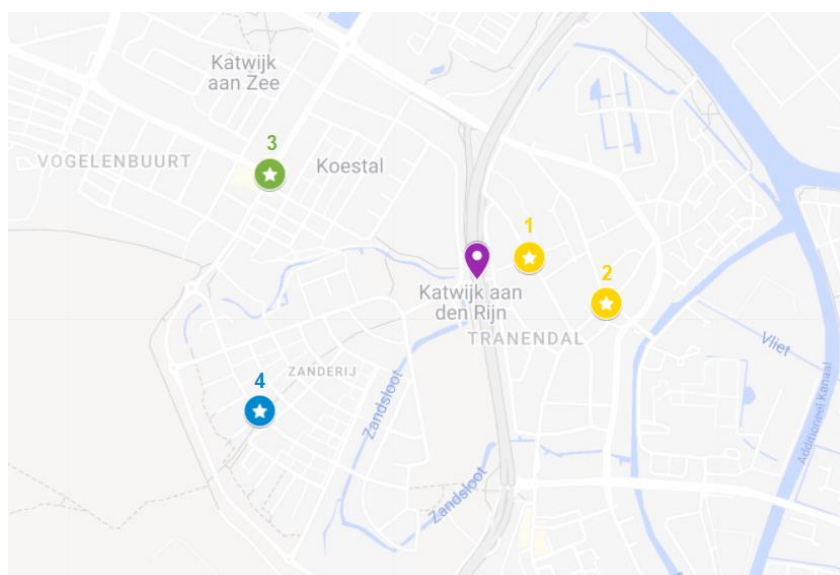
Figuur 4-9: meetplaats Zeeweg



Figuur 4-10: Intensiteit Zeeweg per richting

Impact op de omrijdfactor

Voor het automobilist staat de reistijd tussen de wijken ten westen en oosten van de tunnel centraal. Om de impact te bepalen is voor verschillende reisrelaties onderzocht hoe de reistijd veranderd middels Google Maps. Figuur 4-11 laat zien dat er in ieder van de drie wijken (Tranendal=geel, Koestal=groen, Zanderij=blauw) punten genomen zijn. Tussen ieder van de relevante verbindingen is de reistijd en de verandering daarvan bepaald voor de verschillende scenario's. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4-2.



² "verkeerstelling motorvoertuigen; Zeeweg katwijk, tussen N206 en Biltlaan" (Dufec)

Figuur 4-11: meetpunten wijken rondom tunnel Duinviool

		Variant 1		Variant 2		Variant 3	
1 – 3	Reistijd	3.5 min	-	4 min	+30 sec / + 14%	4 min	+30 sec / + 15%
	Beschrijving	Tunnel-nw.Duinweg		zeeweg		zeeweg	
2 – 3	Reistijd	4 min	-	4 min	+0 min / +0%	4 min	+0 min / +0%
	Beschrijving	zeeweg-kon.jul.In		zeeweg-kon.jul.In		zeeweg-kon.jul.In	
1 – 4	Reistijd	4.5 min	-	4.5 min	+0 min / +0%	5.5 min	+1 min / +22%
	Beschrijving	Tunnel-Koningsduin		Tunnel-Koningsduin		Zeeweg	
2 – 4	Reistijd	5 min	-	5 min	+0 min / +0%	5.5 min	+30 sec / + 10%
	Beschrijving	Tunnel-Koningsduin		Tunnel-Koningsduin		Zeeweg-kon.jul.In	

Tabel 4-2

De reistijdanalyse laat zien dat het afsluiten negatieve effecten heeft op de reistijden voor het autoverkeer tussen sommige relaties bij afsluiten van de tunnel. Hier moet echter een nuance gemaakt worden. De reistijd neemt het sterkste toe voor mensen die een korte reis maken tussen punten waarvan de herkomst en bestemming allebei dicht bij de tunnel liggen (relaties 1-3 en 1-4). In de praktijk is te verwachten dat dit een zeer beperkte groep is, daar reizigers de auto voor dit soort trips voornamelijk gebruiken voor boodschappen en woon-werk verkeer. Aangezien locaties 1 en 4 allen in woongebied liggen is een directe relatie tussen deze gebieden minder voor de hand liggen. Zowel op locaties 2 en 3 bevinden zich commerciële kernen, waarvan daarmee verwacht wordt dat zij het merendeel van het verkeer genereren. Wanneer gekeken wordt naar deze relaties, is te zien dat de vertragingen zich beperken tot 1 minuut.

Verkeersveiligheid

De huidige situatie rondom het kruispunt Nieuwe Duinweg / Koningsduin is op het gebied van veiligheid ongewenst. Dit geldt komt deels door de eerder benoemde verkeerstechnische aspecten en de perceptie van gebruikers, maar ook op het gebied van sociale veiligheid.

Kruising Nieuwe Duinweg / Koningsduin

In het kader van het veilig ontwerpen van kruispunten schrijft het SWOV³: *“Het uitgangspunt bij duurzaam veilige kruispunten is dat een conflict tussen voertuigen alleen mag en kan optreden bij geringe snelheids- en massaverschillen”*. Eerder is al benoemd dat er op de kruising Nieuwe Duinweg / Koningsduin verschillende verkeerssoorten in aanzienlijke hoeveelheid elkaar kruisen. Tevens is het kruispunt niet conform duurzaam veilig ingericht aangezien de Nieuwe Duinweg – tunnel Duinviool in de voorrang ligt ter opzichte van de Koningsduin, zie figuur 4-12. Tevens kan het kruispunt vanaf de Nieuwe Duinweg met verhoogde snelheid aangereden door de langere aanloop en het gebrek aan snelheidsremmende maatregelen zoals een verhoogd plateau. Aanvullend hierop is er van en naar de Koningsduin verminderd zicht door de nabije locatie van de tunnel. Al met al risico verhogende factoren die maken dat de kruising in z'n huidige vorm suboptimaal is voor het veilig laten passeren van fiets- en autoverkeer. Per variant is de verkeersveiligheid op dit kruispunt als volgt:

- in variant 1 is sprake van een verdere verslechtering. Het fietspad naast de busbaan zorgt voor een verlenging van de huidige tunnel waardoor de tunnel uitgang nog dichterbij het kruispunt komt

³ “Wat is het ideale kruispunt volgens Duurzaam Veilig?” (Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV))

- in variant 2 is een verbetering zichtbaar ten opzichte van de huidige situatie doordat autoverkeer alleen maar rechtdoor de fietsroute kruist.
- In variant 3 is geen sprake van autoverkeer op dit kruispunt waardoor sprake is van de meest verkeerveilige situatie.



Figuur 4-12: overzicht kruispunt Nieuwe Duinweg - Koningsduin

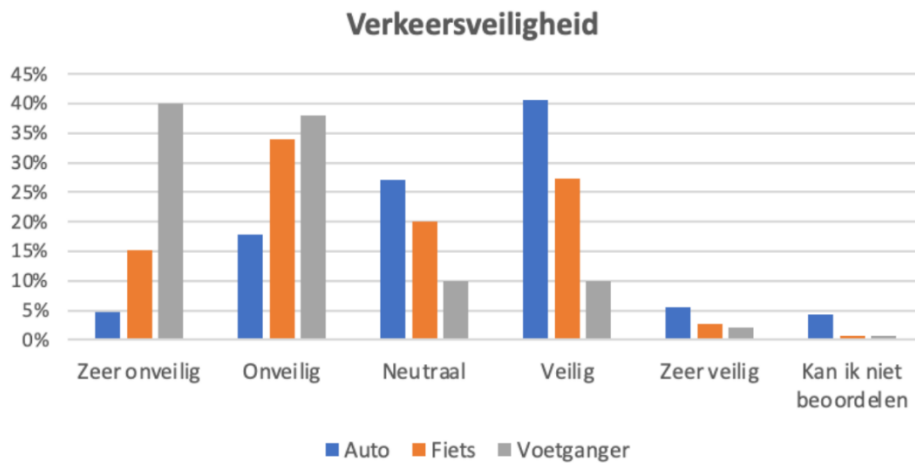
Verkeersveiligheid: Tunnel Duinviool

De tunnel Duinviool is een relatief donkere, lage en vooral smalle tunnel. Verkeer van verschillende modaliteiten komt uit beide richtingen en maken gebruik van de in het midden gelegen asfaltstrook. Aan de beide kanten ligt een smalle stoep van ongeveer 50 cm. Door de beperkte ruimte komt verkeer dicht op elkaar en ontstaan risicovolle situaties.

Deze situatie bestaat niet alleen op papier, maar wordt ook herkend door gebruikers. Dit blijkt uit de eerdergenoemde enquête en telling⁴ die plaats heeft gevonden op deze locatie. Onder verschillende weggebruikers is het gevoel van veiligheid in de tunnel gepeild. Een belangrijke uitkomst hieruit is dat 78% van de ondervraagde weggebruikers zich (zeer) onveilig voelt, evenals bijna de 49% van de fietsers. De ondervraagden noemen een aantal mogelijk verbeterpunten. Voorbeelden hiervan zijn:

- Betere verlichting
- Verbreden trottoir (enkel trottoir)
- Aanbrengen spiegels
- (deels) afsluiten voor auto (ook eenrichtingsverkeer)
- Verkeerslichten
- Snelheidsremmende maatregelen
- Inrichten als 'auto te gast'

⁴ ENQUÊTE EN TELLING TUNNEL ZANDERIJ, Besso projectmanagement, mei 2021

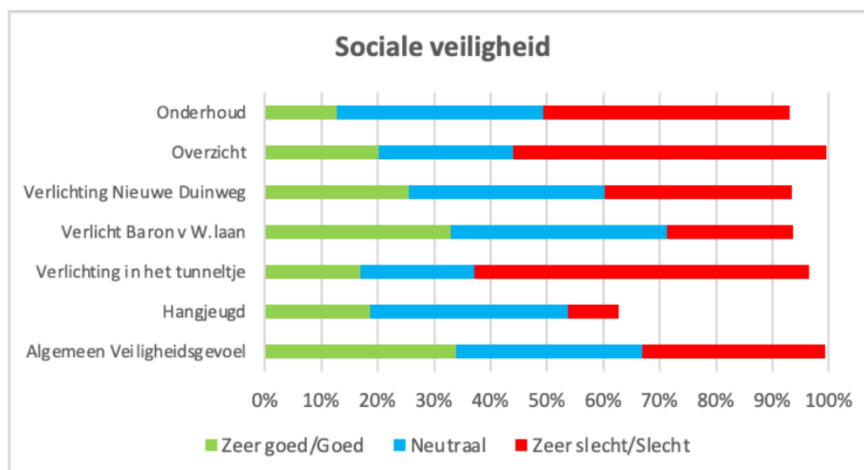


Figuur 4-13: Verkeersveiligheid per modaliteit in tunnel Duinviool

Sociale veiligheid: Tunnel Duinviool

De tunnel komt uit een tijd met andere ontwerpstandaarden. Dit is te zien wanneer de gebruikers gevraagd wordt naar hun perceptie van sociale veiligheid, zoals gedaan is tijdens de enquête van 2021. Figuur xx laat een overzicht zien van de vragen die gesteld zijn en de antwoorden die gegeven zijn.

In de figuur is te zien dat er met name slecht gescoord wordt op de onderdelen 'verlichting', 'overzicht' en 'onderhoud'. Vanuit deze notitie gezien is daarmee voornamelijk het punt 'overzicht' relevant, daar dit koppelt aan de verkeerstechnische inrichting.



Figuur 4-14: Sociale veiligheid in tunnel Duinviool

Conclusie:

Op basis van bovenstaande informatie kan worden geconcludeerd dat het weren van het autoverkeer in combinatie met maatregelen om de sociale veiligheid te vergroten aansluit bij de functie van regionale fietsverbinding en voldoet aan de eisen voor comfort, directheid en veiligheid en duidelijk de voorkeur geniet van zowel Provincie in relatie tot een regionaal hoogwaardig fietsverbinding als vanuit de fietsers en voetgangers die gebruik maken van de tunnel. De impact op de wegenstructuur en omrijdfactor zijn

zeer beperkt waardoor variant 3 vanuit zowel verkeersveiligheid als sociale veiligheid duidelijk de voorkeur geniet boven variant 2 en variant 1..

4.6 Nieuwe Duinweg

De Nieuwe Duinweg in Katwijk loopt vanaf de Koningin Julianalaan tot en met de Koningsduin en heeft de functie erftoegangsweg 30 km/u. De regionale fietsverbinding Leiden – Katwijk loopt in de huidige situatie deels parallel aan de Nieuwe Duinweg, vanaf de Koningsduin tot en met de Ontmoetingskerk/DVS gebouw. Dit deel van de Nieuwe Duinweg wordt gebruikt door verkeer vanuit de tunnel, bestemmingsverkeer voor de school en fietsers richting het fietspad langs de N206. De verhouding auto / fiets op dit deel Nieuwe Duinweg wordt vergelijkbaar met de tunnel geschat, namelijk 80% fietsers en 20% autoverkeer. Om te komen tot een regionale fietsroute met een minimaal gebruik van de route door autoverkeer wordt geadviseerd de Nieuwe duinweg deels ongeschikt te maken voor autoverkeer. Dit wordt gerealiseerd door tussen de Koningsduin en achteringang vakcollege Rijnmond een (brom)fietspad aan te leggen op de plek waar nu de Nieuwe Duinweg ligt. Mocht de tunnel Duinviool open blijven voor autoverkeer kan het autoverkeer via de Koningsduin en Parnassia aansluiten op de Westerbaan en vanaf dit punt de rest van Katwijk bereiken. De enige gebruiker die lichte hinder ondervindt van deze afsluiting is bestemmingsverkeer dat met de auto richting de ontmoetingskerk en het DVS gebouw wil. Dat zal via de Zeeweg omrijden, zie ook paragraaf 4.5. Voor al het overige verkeer heeft deze maatregelen geen directe impact.

Tussen het vakcollege Rijnmond en het DVS gebouw wordt voorgesteld een fietsstraat te realiseren. Hierdoor blijft het accent aanwezig op de fietsroute maar kan autoverkeer (dat sporadisch via de achteringang vakcollege Rijnmond wil bereiken) wel de school bereiken. Direct na de afsplitsing ter hoogte van het DVS gebouw gaat de Nieuwe Duinweg verder als erftoegangsweg 30 km/u en wordt een fietspad gerealiseerd richting de Zeeweg. Op dit punt wordt direct ook het aanwezige parkeerterrein verwijderd en wordt haaks parkeren langs de rijbaan ingevoerd. Hiermee creëren we ruimte voor groen en houden we het aantal aanwezige parkeerplaatsen ongewijzigd.



Fig. 4-15 fietsinfrastructuur op en rond de Nieuwe Duinweg

4.7 Fietsstructuur Zeeweg en omgeving

In de huidige situatie sluit het fietspad richting Katwijk aan op de fietsstructuur langs de Zeeweg. In het schetsontwerp blijft dit ongewijzigd. Vanaf het kruispunt met de Nieuwe Duinweg wordt een fietspad in twee richtingen gerealiseerd richting het fietspad parallel aan de Zeeweg. Fietsverkeer richting Katwijk aan Zee en het centrum kan ongehinderd doorfietsen. Fietsers richting Katwijk aan de Rijn kruisen de busbaan en de toerit. Door de plaatsing van een verkeerslicht op dit punt ontstaat een veilige fietsoversteek waarbij voldoende ruimte wordt gehouden tussen de busbaan en de toerit om eventueel gefaseerd over te steken, zie figuur 4-16. Dit zorgt voor een verbetering van de verkeersveiligheid op dit punt langs de Zeeweg.



Fig. 4-16 aansluiting fietspad en busbaan richting Zeeweg

5 Conclusie

Alles meenemende kan worden gesteld dat op dit deel van het tracé een volwaardig, verkeersveilige regionale fietsverbinding kan worden gerealiseerd in het verlengde van de huidige fietsverbinding aan de oostzijde van de N206. Om deze volwaardige verbinding te realiseren dienen concreet de volgende aanpassingen te worden gerealiseerd:

- Aanleg fietstunnel onder de N206 door ter hoogte van de Wassenaarseweg (N441) en Kooltuinweg
- Verbeteren van de fietsoverstekten over de rotonde N441 - Kooltuinweg
- Aanleg vrijliggend (brom)fietspad zonder menging met autoverkeer tussen de Wassenaarseweg en de achteringang van vakcollege Rijnmond
- Rondom het kruispunt Koningsduin – Tunneltje Nieuwe Duinweg variant 3 op te nemen als voorkeursvariant en daarmee de tunnel autovrij te maken
- Herinrichten Nieuwe Duinweg tussen achteringang vakcollege Rijnmond en Nieuwe Duinweg als fietsstraat;
- Tussen de Nieuwe Duinweg fietsstraat en Zeeweg een fietspad realiseren zodat een volledige fietsverbinding ontstaat tussen de Wassenaarseweg (N441) en de Zeeweg

Om als provincie het bovenstaande te kunnen realiseren wordt de gemeente Katwijk geadviseerd de volgende besluiten te nemen:

1. Afsluiten tunnel Duinviool voor autoverkeer
2. Functiewijziging van de Nieuwe Duinweg van ETW 30 km/u naar fietspad en fietsstraat.