BonoTraffics



Verkeersonderzoek Stolwijk

Rapportage | Gemeente Krimpenerwaard

BonoTraffics

Verkeersonderzoek Stolwijk

Rapportage | Gemeente Krimpenerwaard

Projectomschrijving:	Verkeersonderzoek Stolwijk
Projectnummer:	25.0196
Datum:	4 september 2025
Status:	Definitief
Auteur(s):	P. Nieuwenhuis, J. Schonewille, J. Santbergen & M. Bentum

Inhoudsopgave

01 Inleiding 4

02 Kaders en uitgangspunten 6

03 Proces 10

04 Huidige situatie 14

05 Verkeersontwikkeling Stolwijk 22

06 Ontwikkelscenario’s 30

07 Investering 47

08 Samenvatting en Conclusie 50

1 Inleiding

Aanleiding

De gemeente Krimpenerwaard kent, net als alle andere gemeenten in Nederland, een woningbouwopgave. In de Woonvisie van de gemeente (2023) is de ambitie voor het toevoegen van 4.000 woningen tot 2040 opgenomen. Een behoorlijk deel van die woningen wordt gebouwd aan de randen van bestaande dorpskernen.

De gemeente Krimpenerwaard bestaat uit verschillende kernen. Schoonhoven is daarbij met circa 14.000 inwoners de grootste kern. Dorpen als Lekkerkerk, Krimpen aan de Lek, Ouderkerk aan de IJssel, Bergambacht en Haastrecht hebben een aantal van 4.000 tot 7.500 inwoners per kern. Stolwijk kent momenteel circa 5.500 inwoners. Het toevoegen van 4.000 woningen verspreid over deze kernen zorgt voor een substantiële groei van het inwonersaantal. Met name in de kleinere kernen zullen de effecten merkbaar zijn.

Verkeersonderzoek Goudappel

Om inzicht te krijgen in de verkeerseffecten van de toename van het aantal woningen heeft de gemeente Krimpenerwaard een verkeersonderzoek laten uitvoeren door Goudappel. Hiermee is inzicht verkregen op de benodigde ingrepen op het hoofdwegennet in de gemeente om zodoende de toename van het aantal verkeersbewegingen veilig en vlot af te kunnen wikkelen. Uit dit onderzoek blijkt dat op verschillende plekken knelpunten verwacht worden. Wanneer in 2040 daadwerkelijk 4.000 woningen zijn toegevoegd neemt het aantal knelpuntlocaties toe.

Verkeersonderzoek Mobycon

Aan de noordzijde van Stolwijk wordt gewerkt aan een woningbouwontwikkeling van circa 100 woningen. Deze ontwikkeling heeft de werktitel Noordse Weide en wordt ontsloten op de Bilwijkerweg. Verkeerskundig adviesbureau Mobycon heeft in opdracht van de ontwikkelaar een verkeersonderzoek uitgevoerd naar de effecten van de voorgenomen woningbouwontwikkeling. Hierbij hebben ze de verkeersgeneratie en – afwikkeling in beeld gebracht. Uit het onderzoek van Mobycon blijkt dat rondom de ontwikkellocatie diverse (nieuwe) verkeersknelpunten ontstaan en bestaande knelpunten verergeren.

Vervolg

Inwoners van Stolwijk vrezen dat de verkeerssituatie verslechtert door de komst van de woonwijk. Om gehoor te geven aan de zorgen van de inwoners van Stolwijk heeft de gemeente Krimpenerwaard BonoTraffics gevraagd om een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de verkeerssituatie in geheel Stolwijk. Daarbij wil de gemeente duidelijk krijgen welke effecten het gevolg zijn van de autonome ontwikkeling tot 2040, en welke effecten gerelateerd kunnen worden aan Noordse Weide. Vervolgens heeft de gemeente behoefte aan mogelijke oplossingen voor de te verwachten knelpunten.

Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om de toekomstige verkeerssituatie in (en rondom) Stolwijk in beeld te brengen. Daarbij moet onderscheid gemaakt worden tussen de toekomstige situatie zonder de komst van Noordse Weide en de toekomstige situatie met de komst van Noordse Weide. Op basis daarvan moet inzicht gegeven worden in de verkeersknelpunten die ontstaan en verergeren. Verder is gevraagd om mogelijke oplossingen voor de te verwachten verkeersknelpunten te formuleren, zodat de negatieve verkeerseffecten van de woningbouwontwikkelingen in en om Stolwijk zoveel mogelijk worden beperkt of opgelost.

Vraagstelling

De gemeente Krimpenerwaard ziet graag een een tweetal hoofdvragen beantwoord middels dit onderzoek, te weten:

- Vraag 1: Welke aandachtspunten voor wat betreft de verkeersveiligheid en bereikbaarheid kunnen verwacht worden? Met aanvullend wordt bedoeld; 'anders dan de geconstateerde knelpunten in het rapport van 23 juli 2024 (Mobycon)'.
- Vraag 2: Welke aanbevelingen kunnen er gedaan worden voor een toekomstbestendige bereikbaarheid van de kern Stolwijk?

Gevraagd is om aanbevelingen te doen voor zowel de situatie met enkel autonome ontwikkeling als de situatie inclusief woningbouwontwikkeling Noordse Weide. De aanbevelingen worden onderscheiden in drie scenario's. Binnen de drie scenario's zijn een aantal subvragen of voorstellen beschreven die de gemeente graag onderzocht ziet, te weten:

- Aanpassingen aan bestaande infrastructuur, die gelet op de toekomst noodzakelijk zijn.
  - In hoeverre draagt het wijzigen van de huidige rotonde op het kruispunt N207 – Populierenlaan bij aan een verbeterde verkeerssituatie
- Aanpassingen aan bestaande infrastructuur die naast de noodzakelijke maatregelen ook op wegvakniveau zorgen voor een betere verkeerssituatie.
  - Zorgen routemaatregelen, zoals het optimaliseren van de inrichting voor een betere verkeerssituatie?
- Aanpassingen aan bestaande infra en nieuwe infra voor een zo goed mogelijke verkeerssituatie.
  - Draagt het toevoegen van een extra ontsluiting in de vorm van een rotonde op de N207 aan noordzijde Stolwijk bij aan een verbeterde bereikbaarheid van Stolwijk en spreiding?
  - Draagt het aanleggen van een nieuwe verbinding of nieuwe weg vanaf de kern richting de Schoonouwenseweg of Koolwijkseweg bij aan een verbeterde verkeerssituatie?

Tot slot heeft de gemeente Krimpenerwaard aangegeven behoefte te hebben aan inzicht in de kosten die horen bij bovengenoemde aanpassingen. De laatste onderzoeksvraag is daarom;

- Wat is de globale kostenindicatie per scenario en maatregel?

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk twee zijn de kaders en de uitgangspunten voor het uitvoeren van dit onderzoek beschreven. Daarbij is het ruimtelijk kader weergegeven en wordt ook de beleidsmatige context toegelicht. Het derde hoofdstuk geeft een beschrijving van het – aan dit onderzoek ten grondslag gelegen - doorlopen proces.

In hoofdstuk vier is een beschrijving van de huidige situatie in Stolwijk opgenomen. Hier wordt ingegaan op de huidige verkeersstromen, de functies van wegen in het netwerk en regionale fietsnetwerken. Ook wordt aandacht besteed aan ongevallengegevens van de laatste vijf jaar en inzicht gegeven in herkomst- en bestemmingsanalyses.

Hoofdstuk vijf geeft inzicht in de voorziene ontwikkeling van verschillende wegen in Stolwijk. In eerste instantie wordt gestart met de voorziene ontwikkeling van de intensiteiten. Daarbij wordt naast de beleidsambities ook aandacht besteed aan de meest recente ambtelijke inzichten. Dit resulteert in een aantal concrete opgaven.

In hoofdstuk 6 worden de verschillende scenario's toegelicht en de onderzoeksresultaten gedeeld. In hoofdstuk 7 zijn de bijbehorende globale kosten per scenario opgenomen. Afgesloten wordt met een samenvatting en conclusie.

2

Kaders en uitgangspunten

Beleidskader

Omgevingsprogramma Mobiliteit

Het Ontwerp Omgevingsprogramma Mobiliteit (OPM) van de gemeente Krimpenerwaard is op 6 november 2024 vastgesteld. Het OPM schetst de koers voor toekomstige mobiliteit gericht op bereikbaarheid, verkeersveiligheid, duurzaamheid en leefbaarheid. Het programma is het resultaat van een intensief participatieproces waarin de stemmen van inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden zijn gehoord.

De gemeente erkent de unieke kenmerken van haar elf dorpskernen en streeft naar een integrale aanpak van mobiliteit die rekening houdt met de variërende behoeften van de gemeenschap. Met acties gericht op het verbeteren van infrastructuur, de stimulering van duurzame vervoerswijzen en het bevorderen van verkeersveiligheid, beoogt de gemeente een toekomstbestendige mobiliteitsomgeving die het welzijn van alle inwoners waarborgt.

Belangrijke thema's zijn onder andere de ontwikkeling van veilige fiets- en voetgangersroutes, de verbetering van openbaar vervoer en de focus op elektrische mobiliteit. Door samenwerking met verschillende stakeholders hoopt de gemeente een veilige en toegankelijke leefomgeving te creëren.

In het OPM wordt ingezet op een goede multimodale bereikbaarheid waarbij wordt erkend dat de auto een belangrijk vervoermiddel is.

Op het gebied van fietsen heeft de gemeente een aanvullend beleidsdocument; de Fietsagenda 2020 – 2026. Deze agenda schetst een visie waarin de fiets een voor de hand liggende keuze moet worden voor korte ritten binnen de gemeente, maar ook voor langere afstanden zoals woon-werkverkeer en de overstap naar het openbaar vervoer. Voor de voetganger heeft de gemeente de ambitie om ruimte te maken, zodat inwoners zich op een veilige, aantrekkelijke en toegankelijke manier kunnen verplaatsen van bestemming A naar bestemming B.

Het OPM vormt het beleidskader voor de ontwikkeling van mobiliteit(sbeleid) in Krimpenerwaard. Het OPM dient als basis om samenhangend beleid uit te voeren en om verdere uitvoeringsprogramma's te gaan opstellen. Een concreet resultaat van het OPM is een nieuwe wegencategorisering voor de gemeente Krimpenerwaard. Binnen de wegencategorisering zijn ook de nieuwste inzichten over de wegcategorie GOW-30 meegenomen. Voor dit onderzoek is met name de wegcategorisering voor Stolwijk van belang, deze is opgenomen in de afbeelding op de volgende pagina.

Fietsplan 2016 -2025 – Provincie Zuid Holland

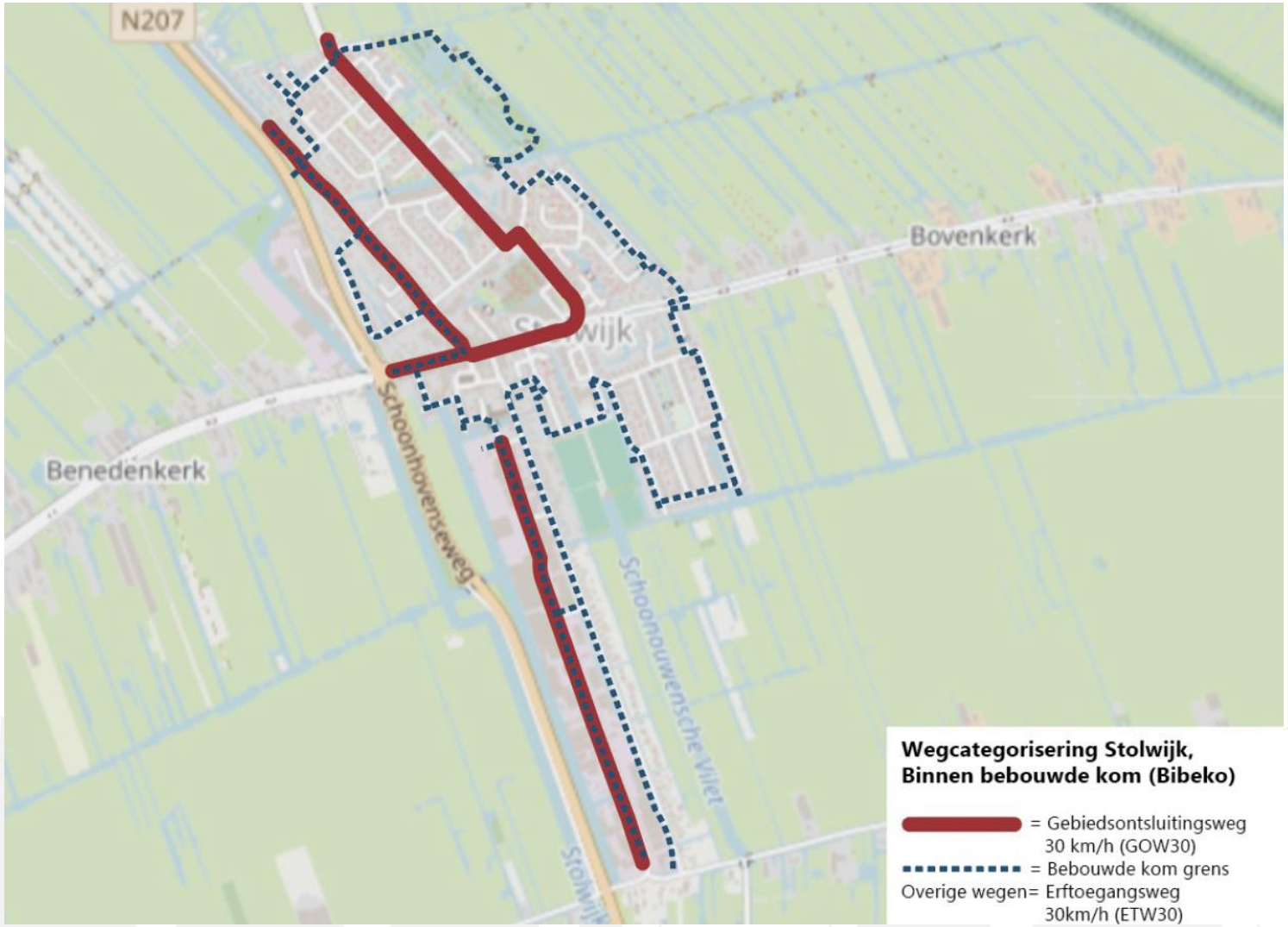
De Provincie Zuid Holland heeft in het Fietsplan 2016 – 2025 de ambitie voor het fietsen in de provincie beschreven. Hierin is zowel de ambitie voor het utilitaire netwerk als het recreatieve netwerk opgenomen. Een van de concrete producten uit het Fietsplan is een categorisering van utilitaire fietsroutes waarbij onderscheid is gemaakt tussen Plusroutes en het Hoofdnet.

De Plusroutes zijn gericht op verwerking van meer dan 1500 fietsers per etmaal en het Hoofdnet gaat om routes met meer dan 500 fietsers per etmaal.

Ook in en om Stolwijk zijn fietsroutes aangeduid die onderdeel uitmaken van het Plusnet en het Hoofdnet. De Goudseweg (ten noorden van de Rembrandtlaan) richting Gouda is aangeduid als Plusroute. De Tentweg, de Goudseweg (tot aan de Rembrandtlaan), de Hortensialaan en de Bilwijkerweg (ten noorden van de Hortensialaan) zijn onderdeel van het Hoofdnet. Via de Benedenkerkseweg, Populierenlaan, Kievitslaan en Bilwijkerweg loopt een recreatieve fietsroute door Stolwijk.

Fietsagenda 2020 – 2026

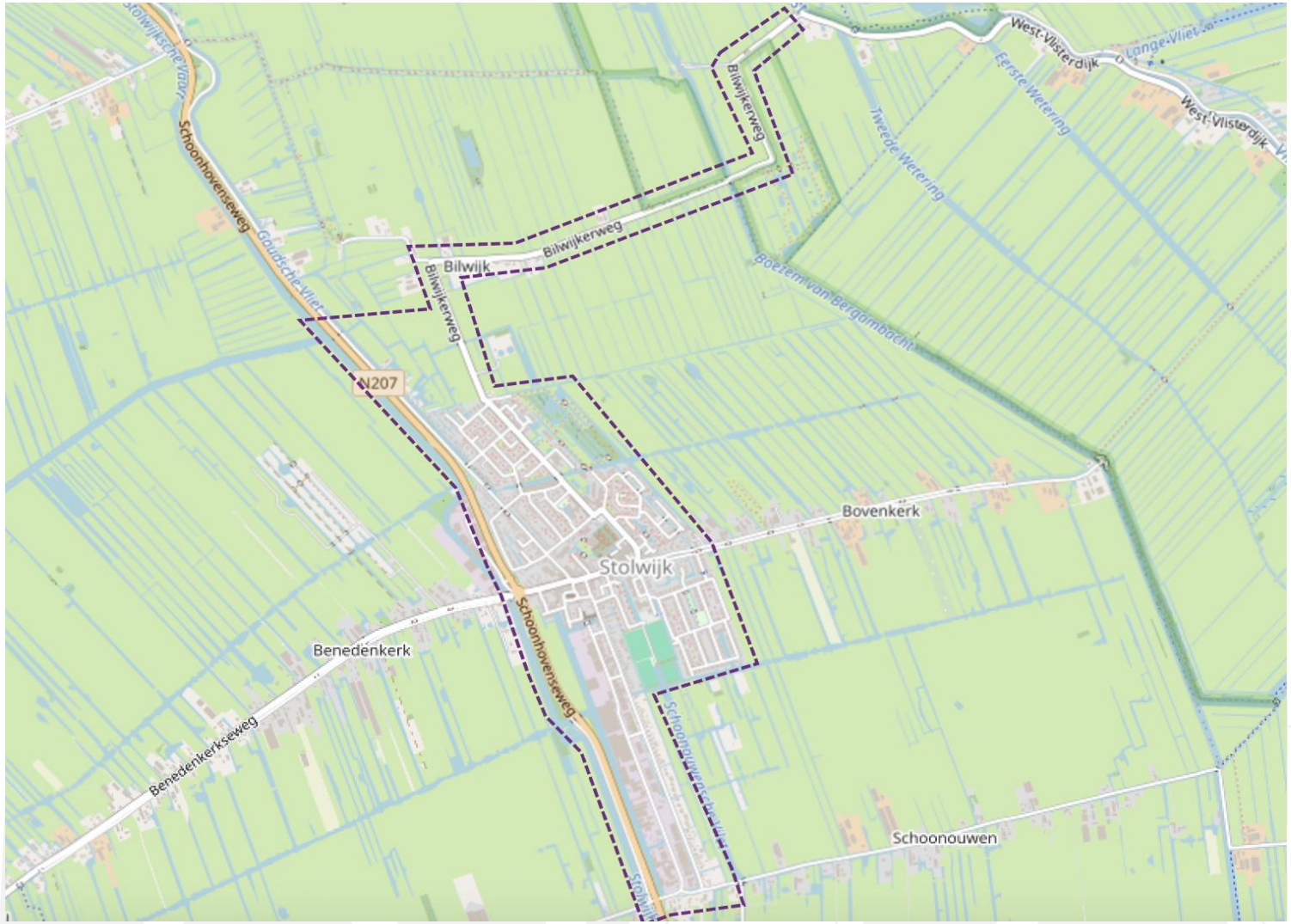
De fietsagenda voor de Krimpenerwaard is een plan van de gemeente om het fietsen in de regio te verbeteren. De agenda bevat concrete voorstellen om het fietsnetwerk in de Krimpenerwaard verder te ontwikkelen, met als doel een veiliger, aantrekkelijker en duurzamer fietsgebied te creëren. De acties uit de fietsagenda zijn onderdeel gemaakt van het ontwerp OPM.



Figuur 1: Wegencategorisering Stolwijk – Omgevingsprogramma Mobiliteit

Onderzoeksgebied

Deze studie heeft betrekking op de gehele kern Stolwijk. In de basis wordt het studiegebied omkaderd door de grens van de bebouwde kom Stolwijk, ingeklemd tussen de N207 (westzijde) en de Schoonhovenseweg (zuidzijde). Aan de oost- en noordzijde duidt de bebouwingsgrens het kader aan. Aanvullend op de bebouwde kom van Stolwijk worden ook de Bilwijkerweg (tussen Stolwijk en Haastrecht) en de N207 (ter hoogte van Stolwijk) meegenomen in deze studie. Beide wegen vormen namelijk de voornaamste ontsluitingswegen van Stolwijk en hebben zo een belangrijke positie in het verkeersnetwerk. In de afbeelding hiernaast is het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 2: Onderzoeksgebied

Uitgangspunten

Onderbouwing verkeer Noordse Weide Stolwijk

Verkeersadviesbureau Mobycon heeft in juli 2024 in opdracht van de ontwikkelende partij een studie uitgevoerd naar de verkeerseffecten van Noordse Weide op het wegennetwerk van Stolwijk. Daarbij heeft Mobycon in kaart gebracht waar in de toekomst capaciteitsknelpunten kunnen ontstaan op het wegennet van Stolwijk. Rekening is gehouden met zowel autonome ontwikkeling als de woningbouwontwikkeling. Dit onderzoek vormt een referentie voor deze studie en deze studie zal tevens ook voortborduren op het onderzoek van Mobycon.

Verkeersonderzoek woningbouw Krimpenerwaard

Verkeersadviesbureau Goudappel heeft in opdracht van de gemeente Krimpenerwaard een onderzoek uitgevoerd naar de verkeerseffecten van de woningbouwopgave in de gemeente. Met behulp van een macroscopisch verkeersmodel zijn de te verwachten toekomstige verkeersintensiteiten in kaart gebracht.

Dit onderzoek is uitgevoerd met het oog op de realisatie van de doelen in de woonvisie en geeft een beeld van de toekomstige verkeersgeneratie in de gemeente. Daarbij is onderscheid gemaakt in een situatie zonder woningbouwontwikkelingen (autonome ontwikkeling), realisatie van de reeds vastgestelde ontwikkelingen en met alle voorgenomen ontwikkelingen. Goudappel heeft met dit onderzoek potentiële verkeersknelpunten op het regionale wegennet in kaart gebracht.

De gegevens uit het onderzoek van Goudappel vormen in deze studie de basis voor de verdere detaillering van de effecten op het verkeer in Stolwijk bij realisatie van Noordse Weide en de effecten van eventuele verkeersmaatregelen om mogelijke verkeersknelpunten in de toekomst te voorkomen.

Kritische houding t.o.v. beide studies

De gemeente heeft gevraagd om bij deze studie een kritische houding aan te houden ten opzichte van deze onderzoeken. Dit om te kijken of verdieping mogelijk is van de uitkomsten en om te kijken of de eerdere uitkomsten genuanceerd moeten worden.



Figuur 3: Locatie Noordse Weide

3 Proces

Stappenplan

Voorliggend onderzoek is middels een aantal stappen tot stand gekomen. De doorlopen stappen zijn hieronder nader toegelicht.

Stap 1 – Analyse huidige situatie

Gestart is met een inventarisatie van de huidige situatie en relevante (beleids)documenten. De verkeersonderzoeken van Mobycon en Goudappel zijn hier onderdeel van. Daarnaast is gekeken naar lokaal verkeersbeleid, zoals het omgevingsprogramma Mobiliteit en wegencategoriseringsplan. Ook aanvullende informatie die betrekking heeft op de ruimtelijke ontwikkeling van Stolwijk is meegenomen. Op basis van bovengenoemde informatie is het huidige verkeersbeeld in Stolwijk geschetst. In bereikbaarheidskaarten is een overzichtelijk beeld gegeven van de huidige verkeerssituatie in Stolwijk. Naast het wegennet (fiets en auto) en de ligging van relevante bestemmingen hebben we ook de knelpunten in beeld gebracht. Deze zijn met behulp van een verkeersveiligheidsanalyse achterhaald. Daarbij is ook gekeken naar de betrokken vervoerwijzen en doelgroepen.

Een tweede aspect dat opgenomen is in deze analyse zijn de intensiteiten afkomstig uit het regionale verkeersmodel. Aanvullend is ook naar snelheden gekeken. Daarbij is gebruik gemaakt van live-data (TomTom of VIA). Zodoende is inzicht verkregen in de locaties waar de snelheid afwijkt van de snelheidsregimes en het gewenste beeld.

Tot slot is in deze stap een veldstudie uitgevoerd. Hierin zijn diverse locaties in Stolwijk bezocht, zodat enig inzicht wordt verkregen in hoe weggebruikers en bewoners de situatie ervaren. Het komt regelmatig voor dat de beleving en de objectieve gegevens van elkaar afwijken.

Het resultaat van stap 1 is om te komen tot een antwoord opvraag 1:

Zijn er aanvullende knelpunten voor wat betreft de verkeersveiligheid en bereikbaarheid? Met aanvullend bedoelen we ‘anders dan de geconstateerde knelpunten in het rapport van 23 juli 2024.

Daarbij merken wordt opgemerkt dat niet enkel aangevuld wordt maar ook kritisch gekeken is naar het rapport van 23 juli 2024 door Mobycon.

Stap 2 – Bepalen uitgangspunten (verkeer) Stolwijk

Op basis van de informatie die verzameld is in de voorgaande stap is inzicht verkregen in de huidige verkeerssituatie in Stolwijk. Het is echter ook wenselijk om te kijken op welke wijze Stolwijk (en omgeving) zich de komende jaren gaat ontwikkelen en welke gevolgen dat heeft voor het verkeer. Daarom is gekeken naar de uitgangspunten, functies en ambities voor de wegen in Stolwijk. Deze zijn vertaald in uitgangspunten voor de vervolgstappen van voorliggende studie. Het gaat hier om een combinatie van de huidige situatie, ambities en ontwikkelingen. Denk hierbij aan potentiële ontwikkellocaties voor bedrijvigheid en wonen, voor scholen etc. We nemen ook mee welke routes voor langzaam verkeer belangrijk zijn.

Op basis van een bureaustudie is een behoorlijk deel van deze exercitie ingevuld. Echter, aan de hand van een overleg met de gemeente is ook veel aanvullende informatie opgehaald. In een opvolgend overleg is het wensbeeld van een concept naar een definitieve versie gebracht, daarbij was lokale kennis cruciaal.

Stap 3 – Bepalen ontwikkelscenario's

Op basis van het huidige verkeersbeeld is een doorrekening gemaakt voor de te verwachten ontwikkeling van het verkeersbeeld in Stolwijk. Gezien de vraag is het gewenst hierbij onderscheid te maken tussen een autonome ontwikkeling van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling inclusief ontwikkeling van Noordse Weide.

Voor beide geldt dat dit wordt doorgerekend voor het zichtjaar 2040. Om de autonome ontwikkeling door te kunnen rekenen wordt gebruik gemaakt van een jaarlijks groeipercentage dat wordt afgeleid van de voorspellingen van het Planbureau voor de Leefomgeving. Deze is reeds meegenomen in de modelberekening in de studie door Goudappel naar de verkeerontwikkeling behorende bij de woningbouwopgave in Krimpenerwaard.

Op basis van de ontwikkeling van de intensiteiten kan aangegeven worden waar mogelijke capaciteitsproblemen ontstaan. Daarnaast kan tot op zekere hoogte beredeneerd worden waar knelpunten verwacht kunnen worden op het gebied van leefbaarheid, oversteekbaarheid en verkeersveiligheid. Zo kan geduid worden waar knelpunten ontstaan in de verhouding tussen het aantal fietsers en gemotoriseerd verkeer bij een gedeelde rijbaan.



Figuur 4: Gemeentehuis Krimpenerwaard aan het Dorpsplein

Stap 4 – Oplossingsrichtingen

Op basis van de ontwikkelscenario's en de wensbeelden zijn verschillende scenario's uitgewerkt. Deze scenario's bevatten mogelijke oplossingsrichtingen voor het opvangen van de toekomstige verkeersbewegingen in Stolwijk. In totaal zijn drie varianten aangehouden;

- Variant noodazekelijk gaat uit van het oplossen van de knelpunten binnen de huidige infrastructuur. Met zo minimaal mogelijke ingrepen worden knelpunten die in ieder geval aangepakt moeten worden verholpen. Denk hierbij aan het doorvoeren van een aantal aanpassingen aan de rotonde N207 – Populierenlaan om de oversteekbaarheid te verbeteren.
- Variant bestaande infra gaat ook uit van de huidige infrastructuur. In dit geval wordt echter ook gestreefd naar het verder optimaliseren van de verkeerssituaties op wegvakken binnen Stolwijk. Hierbij kan gedacht worden aan een herinrichting van bepaalde wegen of kruispunten waarmee de oversteekbaarheid, veiligheid en doorstroming verbeterd worden. Daarnaast wordt aandacht besteed aan doelstellingen van de gemeente.
- Variant nieuwe infra bevat een verkenning van de effecten van het toevoegen van nieuwe infrastructuur aan het netwerk in Stolwijk. Mogelijke voorbeelden zijn een nieuwe rotonde op de N207 aan de noordzijde van Stolwijk. Of een nieuwe verbinding van de kern Stolwijk tot aan de Schoonouwenseweg of Koolwijkseweg (+ een nieuw kruispunt met N207).

De oplossingsrichtingen zijn onder andere onderzocht met behulp van een microsimulatie. Als input zijn modelgegevens uit de modelstudie van Goudappel gebruikt. In de microsimulatie zijn het noodzakelijke en bestaande scenario onderzocht en separaat is ook een simulatiestudie gemaakt van een nieuwe variant ten noorden van Stolwijk.

Stap 5 – Bepalen kosten per scenario

Als laatste stap is inzicht in de kosten per variant gewenst. De varianten zijn op principeniveau uitgewerkt en er zijn dus geen schetsontwerpen uitgewerkt. Om deze reden zijn de kosten per variant ook op principeniveau doorgerekend. Dit aan de hand van bronnen als de kostenkentallen behorende bij de investeringsimpuls SPV en andere bekende kostenkentallen. De kosten per variant zijn gezien de onzekerheid voorzien van een marge (onder- en bovengrens).

Stap 6 – Rapporteren

Het proces wordt afgesloten met het opstellen en opleveren van dit onderzoeksrapport. Hierin wordt aandacht besteed aan het doorlopen onderzoeksproces. We leveren in eerste instantie een concept-rapportage op waarna de opdrachtgever de gelegenheid heeft gehad om daarop te reageren. Na verwerking van de reacties leveren we ter afsluiting van het proces het definitieve rapport op.

Doorlopen proces

Stap 1

Analyse huidige situatie

Projectgroepoverleg

Stap 3

Bepalen ontwikkelscenario's

Stap 5

Bepalen kosten per scenario

Week 20 - 21	Week 22 - 23	Week 24 - 25	Week 26 - 28	Week 29	Week 27 - 29

Stap 2

Bepalen wensbeeld (verkeer) Stolwijk

Projectgroepoverleg

Stap 4

Oplossingsrichtingen

Projectgroepoverleg

Stap 6

Rapporteren

Projectgroepoverleg

4

Huidige situatie

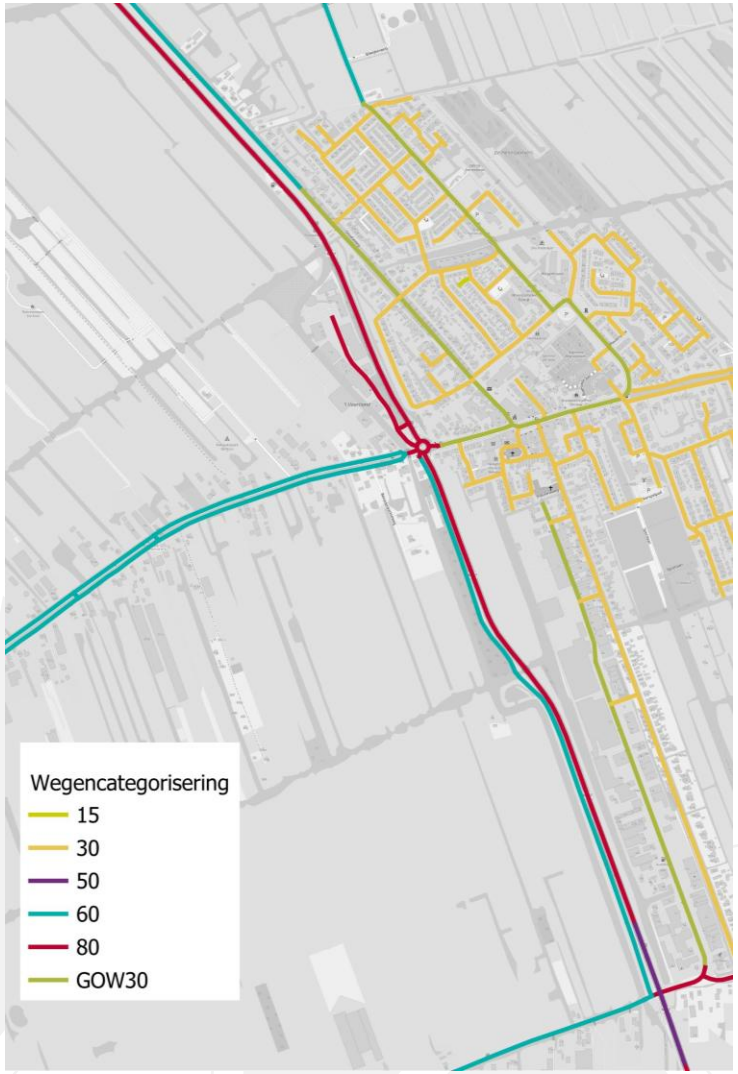
De ontwikkeling van Noordse Weide is vooralsnog een toekomstplan. De planvorming is nog niet dusdanig concreet dat het startmoment van de realisatie helder is. Alvorens de bouw daadwerkelijk start kunnen in potentie een aantal zaken al heel anders zijn, ook in Stolwijk. De exacte wijzigingen zijn moeilijk te voorspellen, en voor omwonenden en belanghebbenden dan ook moeilijk voor te stellen. Zij relateren de gevolgen van de ontwikkeling daarom vooral aan hun ervaringen in de huidige situatie.

De huidige situatie is ook de basis voor de toekomstige ontwikkeling. Daarom is het zaak deze goed in beeld te brengen. Daarbij wordt onder andere gekeken naar;

- Indeling/categorisering van het netwerk
- Gebruik van het netwerk (snelheden/intensiteiten)
- Voorzieningen in Stolwijk
- Verkeersveiligheid

Wegencategorisering

In de afbeelding hiernaast is de wegencategorisering zoals die volgt uit het Omgevingsprogramma Mobiliteit en de huidige situatie weergegeven. In de basis is de maximumsnelheid binnen de bebouwde kom van Stolwijk 30 km/uur, alle wegen zijn in de huidige situatie erftoegangswegen. In het OPM zijn een aantal trajecten opgenomen als GOW30-trajecten, te weten; de Bilwijkerweg (BiBeKo), Goudseweg, Populierenlaan – Dorpsplein – Bovenkerkseweg - Kievitslaan en Nijverheidsweg.



Figuur 5: Snelheidsregiems wegen Stolwijk

Fietsnetwerken

De provincie Zuid Holland heeft in het Fietsplan 2016 – 2025 een fietsnetwerk gedefinieerd. Dit netwerk bestaat uit twee verschillende structuren. Het Hoofdnet fiets is het utilitaire netwerk en daarnaast is een recreatief fietsnetwerk gedefinieerd. Binnen Stolwijk liggen een aantal wegen die onderdeel uitmaken van een van beide netwerken.

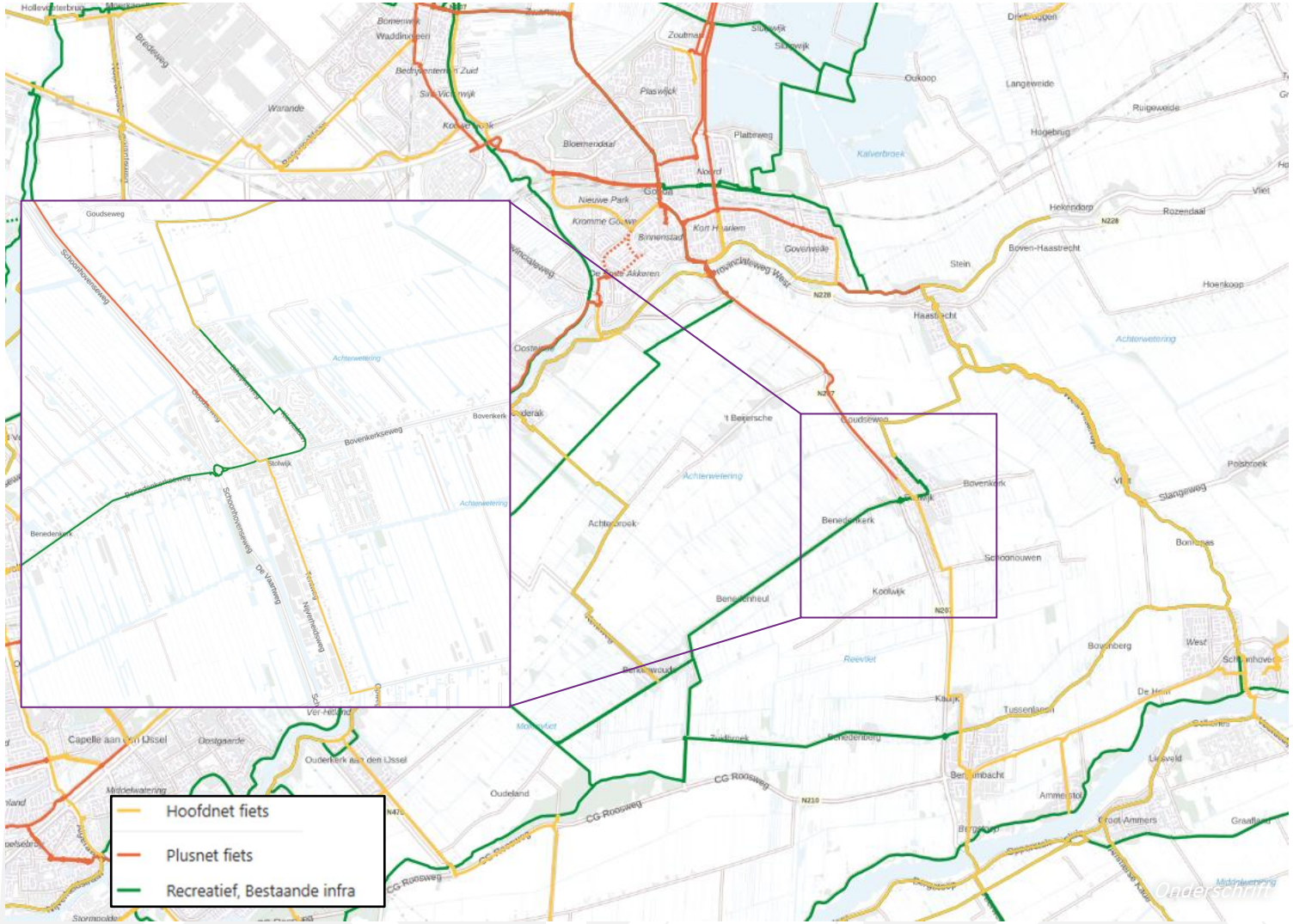
Hoofdnet fiets

In het utilitaire fietsnetwerk van de provincie Zuid Holland worden een Hoofdnet en een Plusnet onderscheiden. Het Plusnet zijn de drukste fietsroutes en gaat uit van meer dan 1.500 fietsers per etmaal. In Stolwijk is een deel van de Goudseweg onderdeel van de Plusnet-route naar Gouda.

Het Hoofdnet betreft fietspaden die gebruikt worden door meer dan 500 fietsers per etmaal. De Tentweg en het zuidelijke deel van de Goudseweg zijn onderdeel van het Hoofdnet. De as Bergambacht – Stolwijk – Gouda is volledig onderdeel van het utilitaire fietsnetwerk. Ook de Bilwijkerweg (bubeko) is aangemerkt als onderdeel van het Hoofdnet.

Recreatief fietsnetwerk

Een deel van het recreatieve fietsnetwerk loopt door Stolwijk, namelijk via de Benedenkerkseweg, Populierenlaan, Bovenkerkseweg, Kievitslaan en de Bilwijkerweg. Op de Bilwijkerweg gaat het recreatieve netwerk ter hoogte van de komgrens over in het utilitaire Hoofdnet fiets.



Figuur 6: Fietsnetwerken omgeving Stolwijk

Snelheden en intensiteiten

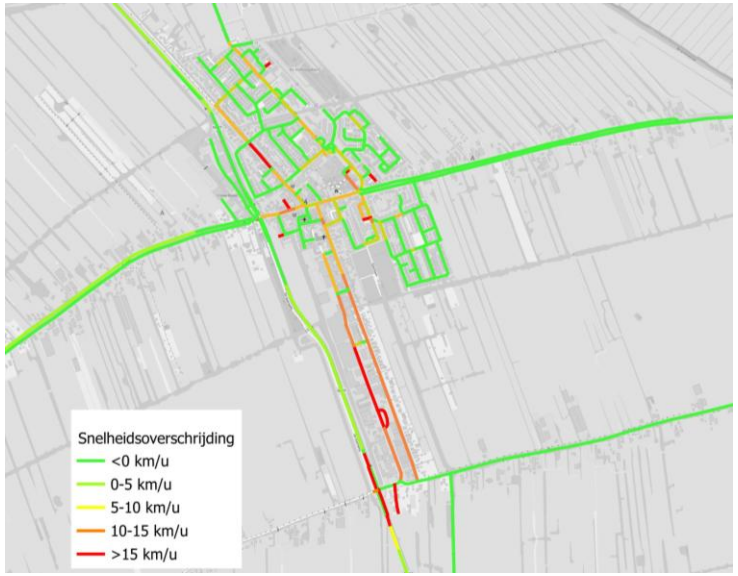
Hoewel binnen de bebouwde kom van Stolwijk een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt, betekent dit niet dat iedereen zich daar aanhoudt. Om een beeld te krijgen van locaties waar regelmatig snelheidsovertredingen plaatsvinden is met behulp van Floating Car Data (digitale navigatiegegevens) een overzicht gemaakt van de gereden snelheden op wegen in en om Stolwijk.

De gegevens op de kaart hiernaast zijn gebaseerd op de periode van een jaar (mei 2024 – mei 2025) en betreft een weergave van de V85 per wegvak. De V85 is een statistische maat die de snelheid aangeeft die door 85% van de automobilisten niet (en dus door 15% wel) wordt overschreden. De V85 geeft een indicatie of de maximumsnelheid overeenkomt met de weginrichting en omgeving. Een V85 die de maximumsnelheid ruim overschrijdt kan duiden op een weginrichting die niet aansluit op het snelheidsregime.

Binnen Stolwijk vallen met name de Tentweg, Goudseweg, Nijverheidsweg en Populierenlaan op als wegen waar de V85 hoger ligt dan de maximumsnelheid. De Tentweg, Goudseweg en Nijverheidsweg zijn allen lange, rechte wegen uitgevoerd in asfaltverharding.

De Populierenlaan is binnen de bebouwde kom de meest intensief gebruikte weg. Hoewel de Populierenlaan de maximumsnelheid behorende bij een erftoegangsweg (30 km/uur) heeft, fungeert de weg ook als de voornaamste ontsluitingsroute van Stolwijk.

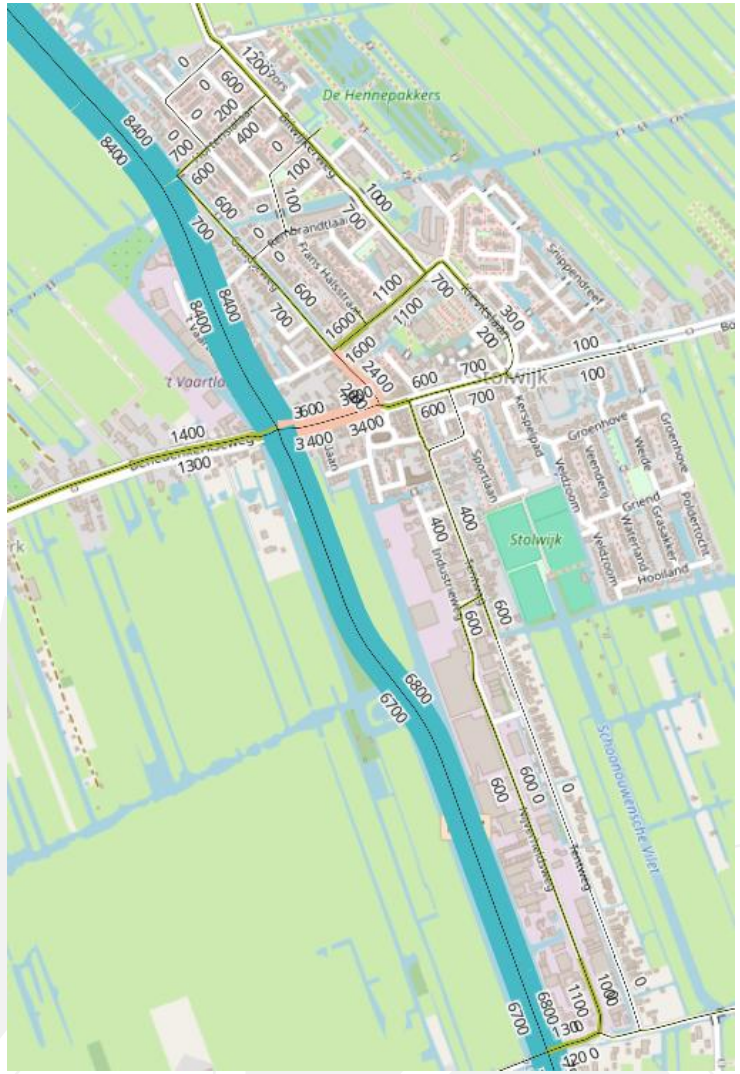
Figuur 7: V85 op wegennetwerk Stolwijk



De weg heeft een relatief breed profiel.

Op basis van de verkeersintensiteiten zoals die volgen uit de studies van Mobycon en Goudappel kan een “hoofdstructuur” binnen Stolwijk worden herkend. In absolute zin hebben alle wegen dezelfde categorisering en hetzelfde snelheidsregime en zijn ze dus gelijkwaardig. In het gebruik zijn een aantal wegen (Populierenlaan, Jan Steenlaan, Goudseweg, Bilwijkerweg) te herkennen die intensiever worden gebruikt en verzamelfunctie hebben. Verkeer uit de wijken en buurten verzamelt op de wegen in die structuur om zich te verplaatsen binnen Stolwijk en Stolwijk te verlaten of in te rijden.

Op de afbeelding hiernaast zijn de huidige intensiteiten opgenomen en is deze hoofdstructuur herkenbaar.



Figuur 8: Verkeersintensiteiten Stolwijk basisjaar 2021

Verkeersstromen

De kern Stolwijk kent een beperkt aantal verbindingen die door gemotoriseerd verkeer te gebruiken zijn om andere kernen te bereiken. De Populierenlaan sluit aan op de N207 en is de voornaamste ontsluiting van de kern. Zuidelijker sluit ook de Koolwijkseweg aan op de N207. Die aansluiting wordt met name gebruikt om het bedrijventerrein aan de Nijverheidsweg te ontsluiten en de omgeving Tentweg, Schoonouwenseweg.

De derde verbinding is de Bilwijkerweg. Via deze route kan men in noordoostelijke richting, naar Haastrecht of verder. De Bilwijkerweg is gecategoriseerd als erftoegangsweg (60 km/uur) en kent een beperkte breedte. Op veel punten is de weg niet breder dan drie meter. Om elkaar te kunnen passeren zijn passeerstroken aangelegd.

Uit de intensiteitsgegevens afkomstig uit het verkeersmodel volgt dat de Populierenlaan de voornaamste ontsluiting is van de kern Stolwijk. Met behulp van een Selected-link analyse kan via TomTom move achterhaald worden dat de aansluiting Koolwijkseweg – N207 voornamelijk het bedrijventerrein bedient. Het aandeel automobilisten die de aansluiting Koolwijkseweg – N207 gebruiken om de kern Stolwijk (Dorpsplein of noordelijker) te bereiken of te verlaten is beperkt.

De Tentweg en de Nijverheidsweg worden in beperkte mate als doorgaande route gebruikt door gemotoriseerd verkeer om bijvoorbeeld de rotonde N207 – Populierenlaan te ontwijken.

Figuur 9: Selected-link analyse Populierenlaan, Stolwijk uit



Figuur 10: Overzicht Selected-link analyse Populierenlaan, Stolwijk in



De aansluiting Koolwijkseweg wordt vooral gebruikt door weggebruikers met een bestemming aan de Tentweg, Nijverheidsweg of Schoonouwenseweg.

Op basis van een Selected-link analyse voor de Populierenlaan wordt het inzicht verkregen dat meer dan de helft van de automobilisten die Stolwijk verlaten, in de richting van Gouda gaat. Andersom geldt ook dat iets meer dan de helft van de automobilisten die Stolwijk inrijden vanuit Gouda komen. Tussen 35% en 40% gaat (of komt vanuit de) richting Bergambacht. Het overige deel gaat in de richting van de Benedenkerkseweg. Op basis van dezelfde Selected-link analyse is zichtbaar dat circa 10% van het verkeer dat passeert op de Populierenlaan ook over de Bilwijkerweg rijdt. Dat verkeer gebruikt de Bilwijkerweg en de kern Stolwijk als doorgaande route.

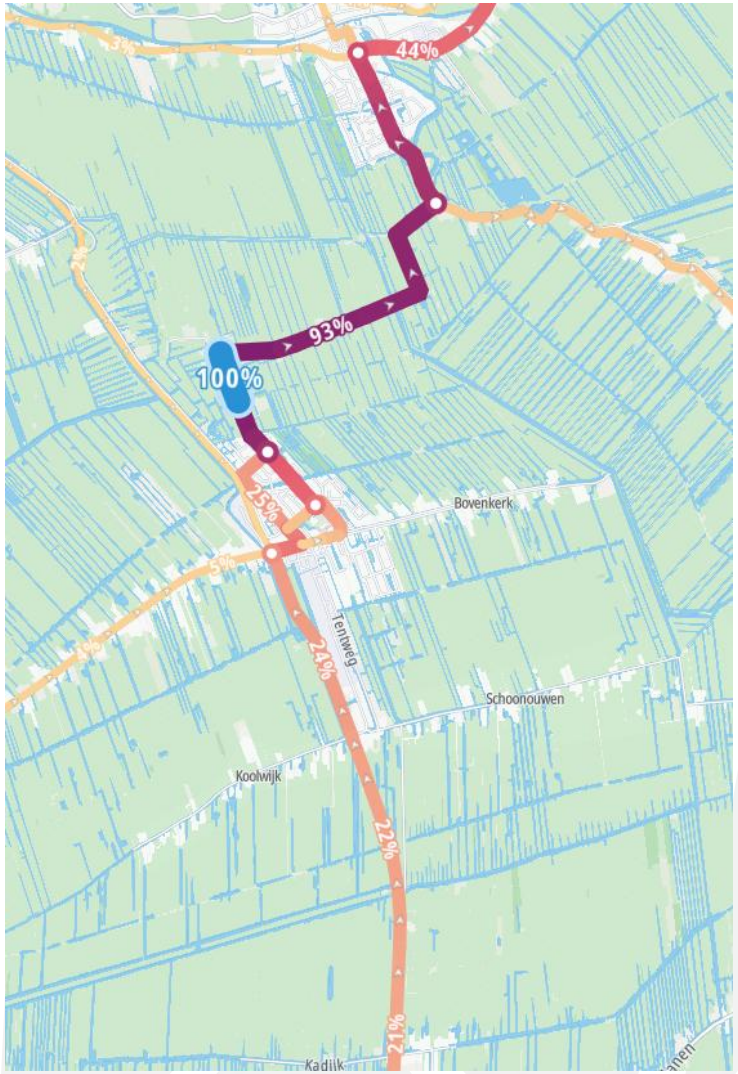


Figuur 11: Selected-link analyse Koolwijkseweg, Stolwijk uit

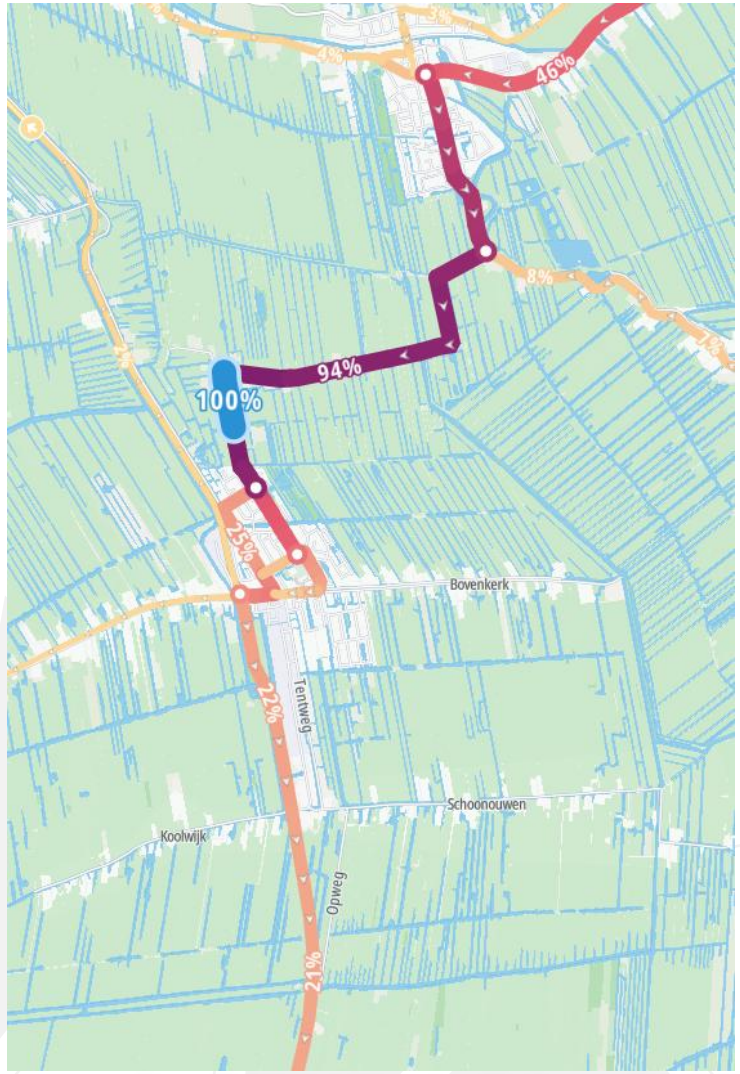
Een Selected-link analyse van de Bilwijkerweg (bubeko) wijst uit dat circa 30% van de voertuigen die gebruik maken van de Bilwijkerweg doorrijden tot de N207 of verder. Gelijktijdig komt circa 45% van de motorvoertuigen op de Bilwijkerweg vanaf de N228 ten oosten van Haastrecht. In totaal komt ruim 40% van het verkeer vanuit Oudewater of verder. De Bilwijkerweg is een logische route als verbinding tussen Haastrecht en Stolwijk. Gezien de inrichting en bijbehorende functie is de weg in principe niet toegerust om te functioneren als doorgaande verbinding.

Op basis van deze, en de voorgaande, Selected-link analyses wordt de hoofdstructuur binnen Stolwijk nogmaals duidelijk. De relatief grotere verkeersstromen gaan via de Bilwijkerweg, Goudseweg en Populierenlaan. Tussenverbindingen als de Hortensialaan en Jan Steenlaan worden ook veel gebruikt.

Hoewel uit deze analyse blijkt dat een aanzienlijk deel van de bestuurders op de Bilwijkerweg doorgaand verkeer is, sluit de etmaalintensiteit (1.800 mvt) aan op die behorende bij een erftoegangsweg. De capaciteit van een weg in relatie tot doorstroming kan vrij hoog zijn. Op een erftoegangsweg is het alleen ook van belang dat verkeer veilig gebruik kan maken van die weg. Vanuit de Ontwerpwijzer Fietsverkeer van het CROW, wordt aangeven dat dit tot een intensiteit van 4.000 motorvoertuigen kan. De Bilwijkerweg valt daar ruim binnen. De inrichting van de Bilwijkerweg (de beperkte rijbaanbreedte en bermbreedte) heeft alleen wel invloed op in welke mate de weg geschikt is om zowel gemotoriseerd- als fietsverkeer af te wikkelen.



Figuur 12: Selected-link analyse Bilwijkerweg, Stolwijk uit



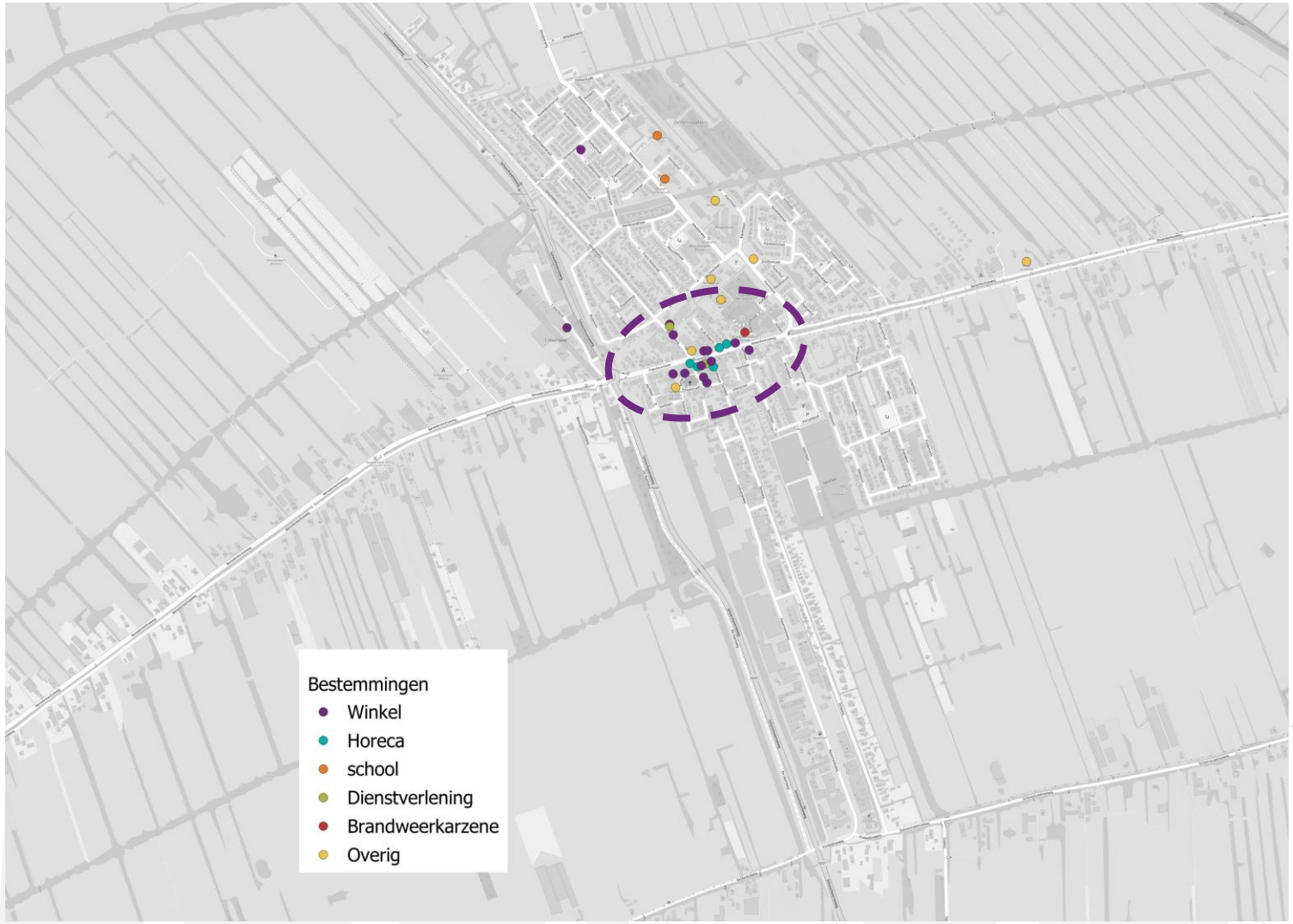
Figuur 13: Selected-link analyse Bilwijkerweg, Stolwijk in

Bestemmingen en functies

Alle wegen binnen de bebouwde kom van Stolwijk zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg. Voor erftoegangswegen geldt in principe dat de verblijfsfunctie boven de verkeersfunctie gaat. De gehele kern van Stolwijk kan dus gekenmerkt worden als verblijfsgebied. Het grootste deel van het verblijfsgebied zijn in dit geval woonstraten. Binnen de kern liggen echter ook tal van andere functies.

In Stolwijk is sprake van een grote concentratie van diverse functies rondom het Dorpsplein en de Populierenlaan. Qua inrichting is het Dorpsplein ook vormgegeven als het centrale verblijfsgebied van de kern. Ook wordt de weekmarkt gehouden op het Dorpsplein.

Ook in straten die aansluiten op het Dorpsplein bevinden zich aan de verschillende functies. Als voorbeeld kunnen de supermarkten aan de Goudseweg en de Populierenlaan worden genomen maar ook horecagelegenheden. Deze straten herkennen we echter ook als voorname verbindingen in de hoofdstructuur van Stolwijk. Bovendien maken precies die routes ook onderdeel uit van de fietsstructuur in Stolwijk.



Figuur 14: Overzicht functies en bestemmingen Stolwijk

Verkeersveiligheid

In de periode 2020 - 2024 zijn diverse verkeersongevallen geregistreerd in en om Stolwijk. In de tabel hieronder is het totaal aantal ongevallen opgenomen en uitgesplitst naar afloop. In de tabel zitten ook wegen buiten de bebouwde kom van Stolwijk. Het gaat om een deel van de N207 en de Bilwijkerweg. Ieder jaar raken ongeveer zes personen gewond in of om Stolwijk. Verder valt op dat het aantal ongevallen en het totaal aantal betrokkenen de afgelopen jaren toenam.

Figuur 15: Tabel ongevallen Stolwijk totaal

Jaar	Ongevallen	Betrokkenen	Gewonden
2020	10	16	6
2021	10	17	5
2022	17	27	6
2023	18	32	6
2024	18	34	5

Deze studie richt zich echter met name op de situatie in de kern Stolwijk. In onderstaande tabel zijn daarom de ongevallen, het aantal betrokkenen en het aantal gewonden binnen de bebouwde kom opgenomen. Het aantal ongevallen bedraagt ongeveer de helft van het totaal dat hierboven is weergegeven, terwijl het aantal gewonden een kleiner aandeel bedraagt.

Jaar	Ongevallen	Betrokkenen	Gewonden
2020	5	7	2
2021	5	8	3
2022	5	8	2
2023	9	15	2
2024	9	17	2

Figuur 16: Tabel ongevallen kern Stolwijk

In de kaart hiernaast is weergegeven waar de ongevallen binnen de bebouwde kom precies plaats hebben gevonden in de periode 2020 – 2024. De ongevallen komen overeen met figuur 16. In de tabel hieronder is de aard van de ongevallen binnen de bebouwde kom opgenomen.

Omschrijving	Ongevallen	Betrokkenen	Gewonden
Flank	12	24	5
Frontaal	2	3	0
Geparkeerd voertuig	3	6	0
Onbekend	11	14	4
Vast voorwerp	4	6	1
Voetganger	1	2	1

Figuur 17: Type ongevallen Stolwijk

De hoeveelheid flankongevallen en ongevallen waarbij de aard onbekend is, vallen hierbij op. In beide gevallen is het aantal betrokkenen en gewonden bovendien relatief hoog. Bij de meeste ongevallen is een (personen)auto betrokken. Verder valt het aantal betrokken fietsers, e-bikes en bromfietsers op.

Vervoerwijze	Partijen	Betrokkenen	Gewonden
Bestelauto	3	3	0
Bromfiets+	1	1	1
Dier	2	1	0
E-bike	4	4	3
Fiets	9	9	4
Overige	9	3	0
Personenauto	31	31	2
Vast/los object	6	0	0
Voetganger	1	1	1
Vrachtauto	2	2	0

Figuur 18: Betrokkenen ongevallen Stolwijk



Figuur 18: Overzicht verkeersongevallen 2020 – 2024 kern Stolwijk

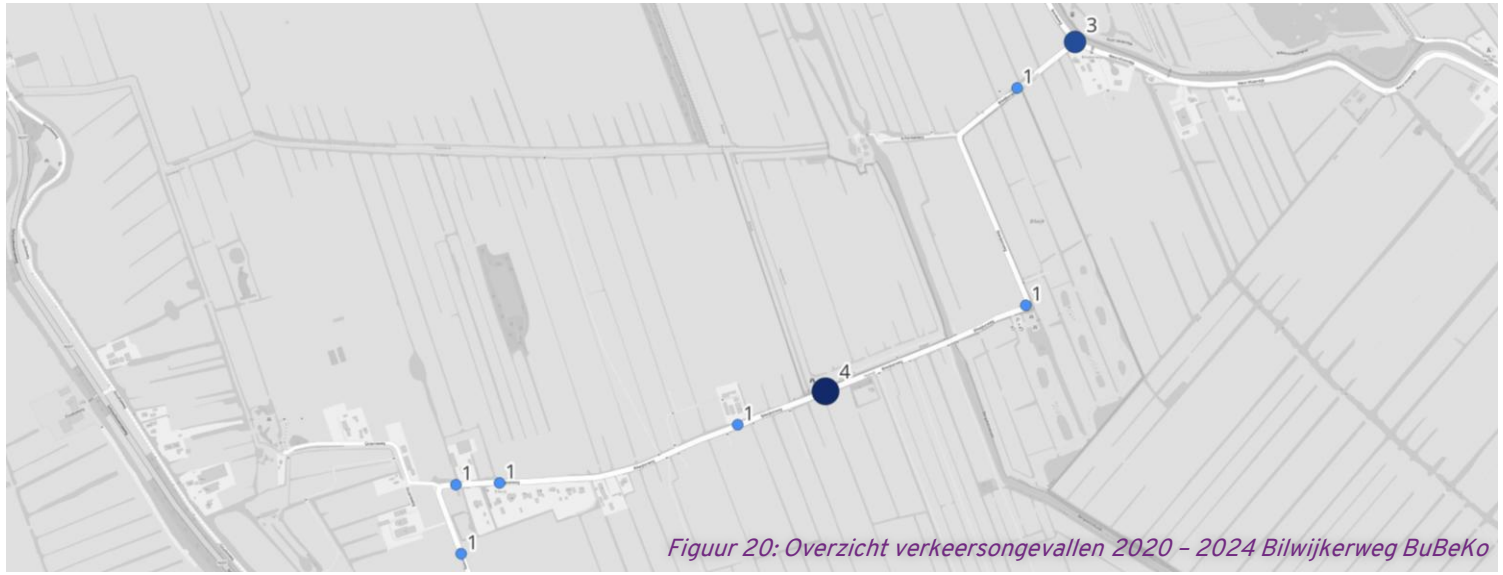
Het aantal ongevallen op wegen in Stolwijk is niet opvallend hoog, er zijn geen zogenoemde blackspots met veel ongevallen te zien. In het ongevallenbeeld springen met name de Tentweg, Goudseweg en de Populierenlaan tot en met Bovenkerkseweg in het oog. Dit zijn allen wegen waar meerdere ongevallen hebben plaatsgevonden sinds 2020.

Op de Tentweg hebben zich tussen 2020 en 2024 vier ongevallen voorgedaan. Bij drie ongevallen waren fietsers betrokken en zijn personen gewond geraakt. Ook in het verlengde van de Tentweg (Vlietstraat en Wijdtstraat) hebben zich ongevallen voorgedaan waarbij fietsers betrokken waren.

Op de Goudseweg hebben op verschillende kruispunten en wegvakken ongevallen plaatsgevonden. De aard van de ongevallen en ook de betrokken vervoerwijzen verschillen per ongeval. Tussen de Hortensialaan en de Populierenlaan waren het in ieder geval vijf ongevallen. Verder is de entree tot het dorp opvallend. Op de Populierenlaan, het Dorpsplein en de Bovenkerkseweg zijn vijf ongevallen geregistreerd. Ook daarvoor geldt dat de aard verschilt. Bij meerdere ongevallen waren wel fietsers betrokken.

Toegangswegen Stolwijk

Op de Bilwijkerweg in de kom van Stolwijk zijn een viertal ongevallen geregistreerd. Bij in ieder geval twee daarvan was een jonge fietser betrokken. Hoewel dit opvallend is, springt met name het gedeelte buiten de bebouwde kom in het beeld. Dat weggedeelte is in beheer van het hoogheemraadschap.



Figuur 20: Overzicht verkeersongevallen 2020 – 2024 Bilwijkerweg BuBeKo

Tussen de bebouwde kom van Stolwijk en de Bredeweg bij Haastrecht zijn tien ongevallen geregistreerd. Een behoorlijk deel daarvan betroffen eenzijdige ongevallen met personenauto's of fietsers. Ook zijn in ieder geval drie ongevallen geregistreerd waarbij sprake was van een conflict tussen fietser en een auto. Ook vormde tweemaal een verkeersovertreding de aanleiding voor een ongeval; eenmaal een snelheidsovertreding en eenmaal een te hoog alcoholgehalte.

Een laatste opvallende locatie qua ongevallen in de omgeving van Stolwijk is de rotonde N207 – Populierenlaan. Op deze rotonde en op de toeleidende wegvakken hebben zich diverse soorten ongevallen voorgedaan. Dergelijke locaties vragen de nodige aandacht.


Figuur 21: Rotonde N207 - Populierenlaan

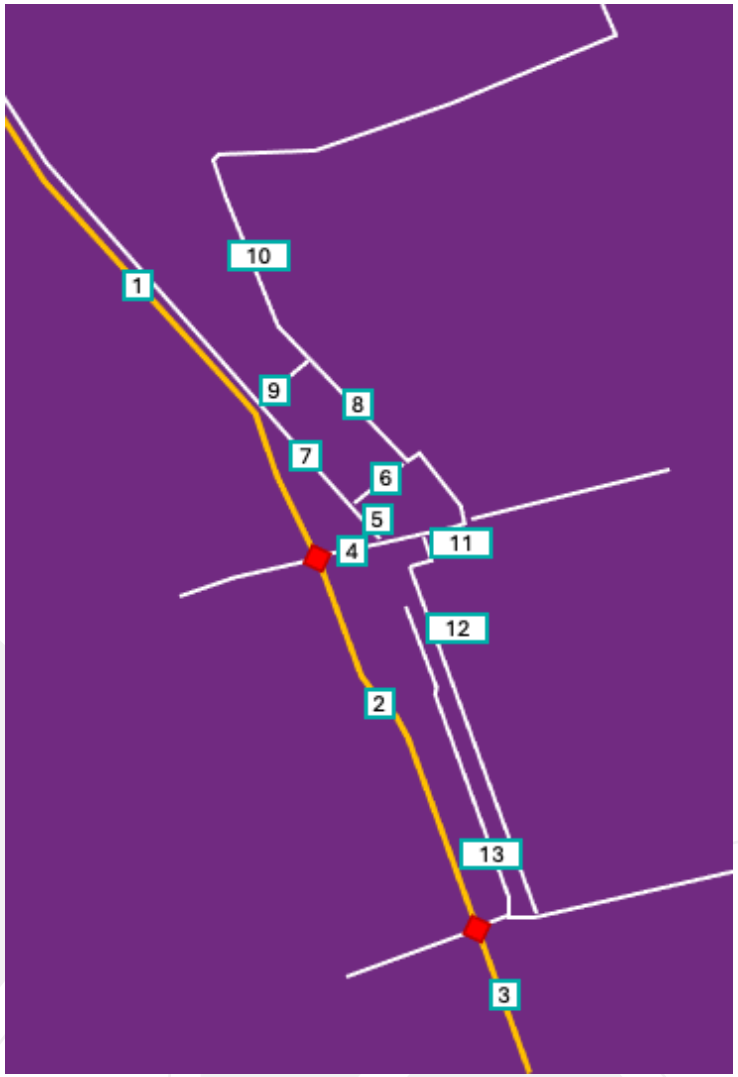
5

Verkeersontwikkeling Stolwijk

De komende jaren zullen de verkeersbewegingen in Stolwijk gaan toenemen. Dit is een algemene, landelijke trend die herkenbaar is in meer landelijke gebieden. De modelstudie door Goudappel geeft in verschillende scenario's weer in welke mate het aantal verkeersbewegingen toeneemt en op welke wegen een toename verwacht kan worden. Dat heeft gevolgen voor de wegenstructuur in en om Stolwijk.

Samen met de gemeente is gekeken naar de ambities, opgaven en uitgangspunten bij de verschillende wegen in Stolwijk. Het 'Omgevingsprogramma Mobiliteit Krimpenerwaard' vormt daarbij de basis. Gelet op de analyse van de huidige situatie leggen we in dit onderzoek de focus op een beperkt aantal wegen, die min of meer onderdeel uitmaken van de 'hoofdstructuur' binnen Stolwijk. Het gaat om wegen die op het gebied van de verkeersfunctie, verblijfsfunctie, fietsnetwerk en verkeersveiligheid opvallen en daarmee de belangrijkste wegen vormen binnen Stolwijk. De betreffende wegen zijn in de afbeelding hiernaast weergegeven en aangeduid met een getal. Deze getallen corresponderen met figuur 24 op de volgende pagina.

In dit hoofdstuk worden deze wegen nader beschouwd, in eerste instantie door in beeld te brengen wat de te verwachten toekomstige intensiteiten gaan worden. Dit geldt voor zowel het referentie-scenario als het plan-scenario, beide in het zichtjaar 2040. Daarbij wordt uiteraard ook in beeld gebracht hoe die zich verhouden tot de huidige intensiteiten. Daarnaast wordt beschreven wat de visie van de gemeente en het HHSK is op de ontwikkeling van de wegen die zij in beheer hebben.



Figuur 22: Belangrijkste wegen Stolwijk

Toekomstige intensiteiten

De komende jaren zal het aantal verkeersbewegingen in en om Stolwijk groeien. Aan de hand de modelstudie van Goudappel en het daarbij behorende verkeersmodel laten de belangrijkste invalswegen van Stolwijk zien dat in 2040 inclusief de realisatie van vastgestelde plannen zorgt dat de hoeveelheid verkeer die Stolwijk in of uit rijdt op een etmaal met 33% stijgt ten opzichte van 2021. Wanneer gekeken wordt naar het scenario waarbij ook nog niet vastgestelde plannen toegevoegd worden (waaronder Noordse Weide), is deze stijging 33% ten opzichte van 2021.

De stijging in intensiteiten komt deels door de vastgestelde plannen, maar voor het over grote deel door autonome groei. Deze autonome groei komt voort uit het gemiddelde beeld dat het autobezit en autogebruik (het aantal verplaatsingen met een auto) nog altijd toeneemt in Nederland. De verkeerskundige vuistregel voor autonome groei is een jaarlijkse stijging van het aantal verplaatsingen van 1%. Daarmee is meer dan de helft van de stijging te verklaren door deze autonome groei. De mogelijk realisatie van 100 woningen binnen het plan Noordse Weide heeft slechts een beperkt aandeel in deze stijging.

Op het eerste gezicht lijkt het om hoge percentages te gaan. Ze zeggen echter niets over de verdeling van het verkeer over de wegen in Stolwijk en zeggen dus ook niets over de vraag of deze stijging zorgt voor mogelijke verkeersknelpunten. In de tabel hiernaast is voor de belangrijkste wegen van Stolwijk weergegeven hoe de stijging van het aantal verplaatsingen zich uit op deze wegen.

Figuur 23: Toekomstige intensiteiten invalswegen Stolwijk

Straatnaam	2021	2040 referentie		2040 plan	
Populierenlaan	7.000	8.700	24%	9.500	36%
Bilwijkerweg (BuBeKo)	1.800	2.600	44%	2.900	61%
Koolwijkseweg	2500	2700	8%	2600	4%
Totalen	11.300	14.000	24%	15.000	33%

Nr.	Straatnaam	2021	2040 referentie		2040 plan	
1	N207 – Noord	16.800	19.200	14%	19.600	17%
2	N207 - Midden	13.500	15.900	18%	15.900	18%
3	N207 - Zuid	15.000	17.200	15%	17.000	13%
4	Populierenlaan	7.000	8.700	24%	9.500	36%
5	Goudseweg (Jan Steenlaan – Populierenlaan)	5.000	6.300	26%	7.200	44%
6	Jan Steenlaan	2.200	2.600	18%	3.000	36%
7	Goudseweg (Jan Steenlaan – Hortensialaan)	1.300	1.800	38%	2.200	69%
8	Bilwijkerweg (BiBeKo)	1.700	2.100	24%	2.500	47%
9	Hortensialaan	1.300	1.800	38%	2.200	69%
10	Bilwijkerweg (BuBeKo)	1.800	2.600	44%	2.900	61%
11	Bovenkerkseweg	1.400	1.600	14%	1.600	14%
12	Tentweg	800	700	-13%	700	-13%
13	Nijverheidsweg	1.200	1.500	25%	1.500	25%

Figuur 24: Toekomstige intensiteiten belangrijkste wegen Stolwijk

Referentiescenario

Een toename in intensiteiten kan op twee wijzen worden aangeduid; in procentuele toename en in absolute aantallen. In beide scenario's is sprake van de hoogste absolute groei op de N207. Binnen de kern is de voornaamste groei te zien op de Populierenlaan en vervolgens het daarop aansluitende deel van de Goudseweg tot aan de Jan Steenlaan. De verkeersstromen verspreiden zich vervolgens door de kern waardoor de groei binnen de bebouwde kom op de overige wegen in het referentiescenario beperkt blijft tot maximaal 500 motorvoertuigen per etmaal op een wegvak.

Op de Bilwijkerweg buiten de bebouwde kom is een grotere absolute toename te zien. Verwacht wordt dat de intensiteit daar met circa 800 motorvoertuigen toeneemt. Dat zorgt ook voor de hoogste relatieve toename, namelijk een stijging van 44%. Ook op de Hortensialaan en een deel van de Goudseweg is de stijging relatief gezien hoog.

In de praktijk resulteren de toenames in het referentiescenario tot doorstromingsproblematiek op de rotonde N207 – Populierenlaan. De verzadigingsgraad van deze rotondevorm wordt bereikt waardoor de afwikkeling van het verkeer op de N207 en ook de Populierenlaan stokt. Deze constatering volgt uit de modelstudie van Goudappel. In de ochtendspits wordt een verzadigingsgraad van 75% verwacht maar in de avondspits loopt deze op tot 94%. Als gevolg daarvan ontstaan op alle kruispunttakken langere wachtrijen waarbij met name op de N207 (vanuit de richting Gouda) lange files verwacht worden.

Op het gebied van verkeersveiligheid wordt opgemerkt dat in algemene zin het risico op verkeersongevallen altijd toeneemt bij een groei van verkeersintensiteiten op wegen waar sprake is van menging van modaliteiten. Zo speelt het aspect leefbaarheid daarbij ook een grote rol, terwijl dit aspect niet objectief te meten is. Wel kan gekeken worden naar de hoeveelheid verkeer in relatie tot de mate waarin het samenvoegen van verkeer nog verkeersveilig is.

Kijkend naar het referentiescenario geldt voor de Populierenlaan en het deel van de Goudseweg tussen de Populierenlaan en de Jan Steenlaan dat de verkeersintensiteiten verder stijgen naar etmaalintensiteiten die normaal gesproken niet passen bij een erftoegangsweg (30 km/uur). Zoals eerder in dit rapport al is benoemd kan de capaciteit van een weg in relatie tot doorstroming vrij hoog zijn. Het is echter op een erftoegangsweg van belang dat verkeersstromen veilige gemengd kunnen worden.

In figuur 25 is het keuzeschema voor fietsvoorzieningen uit de CROW publicatie 'Ontwerpwijzer Fietsverkeer' weergegeven. Dit schema laat zien dat op deze twee wegen de intensiteiten dusdanig stijgen dat ook zonder de realisatie van Noordse Weide maatregelen nodig zijn om het veilig gebruiken van deze wegen te waarborgen.

Tabel 5-2. Keuzeschema voor fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom

				Fietsnetwerkcategorie		
Weg-categorie	**Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)**		**Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)**	**Basisstructuur (I_{fiets} <750/etm)**	**Hoofdfietsnetwerk (I_{fiets} 500-2.500/etm)**	**Snelle fietsroute (I_{fiets} > 2.000/etm)**
Erf-toegangsweg	stapvoets of 30		< 2.500	gemengd verkeer	gemengd verkeer of fietsstraat	fietsstraat (met voorrang)
			2.000-5.000		gemengd verkeer of fietsstrook	fietspad of fietsstrook (met voorrang
			> 4.000	fietsstrook of fietspad		
Gebieds-ontsluitingsweg	50	2×1 rijstrook	niet relevant	fietspad		
		2×2 rijstroken				
	70			fiets-/bromfietspad		

Figuur 25: Tabel 5-2 uit de Ontwerpwijzer Fietsverkeer van het CROW

Planscenario

In het planscenario groeit het aantal verkeersbewegingen nog verder. Het absolute verschil tussen de etmaalintensiteiten op de N207 in het planscenario en referentiescenario is beperkt. Echter, in het dorp zijn wel wegen te zien waarop een toename van verkeersintensiteiten te zien is. De Populierenlaan, Goudseweg, Jan Steenlaan, Bilwijkerweg en Hortensialaan kennen allen een toename van minimaal 400 tot maximaal 900 verkeersbewegingen. Dat juist op deze wegen sprake is van een toename heeft onder andere te maken met de ligging van de verschillende planlocaties. Noordse Weide ligt bijvoorbeeld ten noorden van de huidige kern, dus om Stolwijk te verlaten zal men gebruik moeten maken van het netwerk dat uit bovengenoemde straten bestaat waardoor de intensiteiten daar ook toenemen.

Wederom kijkend naar figuur 25 komen de intensiteiten op de Populierenlaan en het eerste deel van de Goudseweg ten zuiden van de Jan Steenlaan naar voren. Op de overige wegen binnen de bebouwde kom blijft sprake van een situatie waarin het mengen van verkeersstromen op een gezamenlijke rijbaan mogelijk is. Dit geldt ook voor de Jan Steenlaan, Goudseweg, Bilwijkerweg (Bibeko) en Hortensialaan. In relatieve zin is de toename op de genoemde wegen echter fors, tot wel 69% groei ten opzichte van de huidige situatie. Als gevolg van die groei komt een aantal wegen (Goudseweg, Bilwijkerweg, Hortensialaan) op termijn in de buurt van de grenswaarde die geldt voor de basisgeluidsemissie (BGE). Het gevolg hiervan is dat het bevoegd gezag op termijn deze wegen mogelijk moet gaan opnemen in de BGE.

Op de Goudseweg (tussen Populierenlaan en Jan Steenlaan) en de Populierenlaan is op termijn sprake van een toename van rond de 40%. Gezien de huidige verkeersintensiteiten moeten deze wegen reeds opgenomen worden in de BGE. Een groeipercentage van circa 40% aan etmaalintensiteiten staat ongeveer gelijk aan een toename van 1,5dB aan verkeersgeluid. Dat is de grenswaarde waarop het bevoegd gezag maatregelen moet nemen om geluidwerende maatregelen in te voeren, bij wegen opgenomen in de BGE.

Wensbeelden

Bilwijkerweg (Bubeko)

De Bilwijkerweg is buiten de bebouwde kom in beheer bij het Hoog Heemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK). Buiten de bebouwde kom (BuBeKo) is de Bilwijkerweg een smalle weg die door de polder slingert. De weg is gecategoriseerd als erftoegangsweg, maar is voor verkeer in de noordoostelijke richting (Haastrecht, Oudewater, Woerden etc.) veelal de meest directe verbindingsroute vanuit Stolwijk. Voor fietsverkeer in die richting is het ook aangeduid als onderdeel van het provinciale hoofdnet voor fietsers.

Zowel in Stolwijk als in Haastrecht worden nieuwe buurten ontwikkeld aan of in de nabijheid van deze weg. Deze ontwikkelingen kunnen voor een toename zorgen van de intensiteiten op de Bilwijkerweg, bovenop de toename die op basis van autonome groei al verwacht wordt. Dit terwijl op dit moment de intensiteiten passen bij het wegbeeld van een erftoegangsweg Bubeko. Ondanks drukte zijn de intensiteiten nu nog toelaatbaar.

Het HHSK heeft de weg aangemerkt als een erftoegangsweg type-2. Dit houdt in dat de weg in de basis geen enkele functie heeft voor doorgaand verkeer en dat dit doorgaande verkeer ook niet gefaciliteerd wordt. Dit is gedaan om het verkeer te sturen via andere wegen en om te voorkomen dat de Bilwijkerweg onderdeel wordt van een doorgaande autoverbinding door Stolwijk.

Gelet op de belangrijke fietsroute over de Bilwijkerweg moet er in de toekomst meer prioriteit worden gegeven aan de fietser. Ook omdat dit de meest kwetsbare gebruikers zijn van de Bilwijkerweg. Door de weg in te richten als een doorgaande fietsroute waar de auto slechts te gast is, kan het autoverkeer mogelijk verder worden beperkt, de snelheid worden verlaagd en de verkeersveiligheid worden vergroot. Dit samen moet de positie van de fiets versterken.

Bilwijkerweg (Bibeko)

Binnen de bebouwde kom is de Bilwijkerweg in beheer bij de gemeente Krimpenerwaard. De weg veranderd hier van een erftoegangsweg Bubeko naar een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (Bibeko). De weg is vanuit de ‘Omgevingsvisie Mobiliteit Krimpenerwaard’ gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg 30 km/u (GOW30). De weg heeft naast een ontsluitende functie voor de aanliggende woningen, ook een ontsluitende functie richting de Populierenlaan voor de aanliggende straten. Aanvullend is de Bilwijkerweg Bibeko ook het verlengde van de hoofdfietsroute die doorloopt vanuit het deel Bubeko. Hetzelfde geldt voor een deel ook voor het doorgaande verkeer dat op de Bilwijkerweg rijdt. Qua functies bevinden zich aan de Bilwijkerweg een bassischool en een kinderopvang.

Ondanks de categorisering als GOW30, sluit de inrichting van de Bilwijkerweg Bibeko aan op de inrichtingskenmerken van een erftoegangsweg 30 km/u (ETW30). Gelet op de visie voor het deel buiten de bebouwde kom is het binnen de kom ook de bedoeling om de hoeveelheid doorgaand verkeer zoveel mogelijk in te perken. De GOW30 categorisering dient alleen een rol te dienen voor de ontsluiting van bestemmingsverkeer dat in Stolwijk moet zijn en de hoofdfietsroute. In lijn met het deel Bubeko kan daarom gedacht worden aan het versterken van de positie van de fiets. Daarbij dient wel aandacht te zijn voor de verkeersveilige ontsluiting van de bassischool en de kinderopvang.

Tentweg

De Tentweg is samen met de Nijverheidsweg de enige ontsluiting van het deel van Stolwijk dat ten zuiden van de Populierenlaan ligt. Over de Tentweg lopen momenteel al gesprekken met aanwonenden met betrekking tot verkeersveiligheid op de weg. Ook de Tentweg is onderdeel van een belangrijke fietsroute vanuit Stolwijk richting de dorpen aan de Lek; Bergambacht en Schoonhoven. De Tentweg is vanuit de wegencategorisering uit de omgevingsvisie gecategoriseerd als een ETW30.

De Nijverheidsweg dient op basis van het categoriseringsplan als de ontsluitingsroute van het zuiden van Stolwijk. Toch is enig doorgaand verkeer over de Tentweg niet uit te sluiten. Kijkend naar de verdeling van het verkeer in Stolwijk is de hoeveelheid doorgaand verkeer echter vrij laag. De Tentweg zal dan ook vooral behouden moeten blijven als erftoegangsweg. Gelet op de fietsroute zal daarbij wel rekening gehouden moeten worden met de positie van de fiets.

Nijverheidsweg

De Nijverheidsweg loopt parallel aan de Tentweg en loopt door het bedrijventerrein aan de zuidzijde van Stolwijk. In het omgevingsprogramma is de weg gecategoriseerd als GOW30. Ten opzichte van de Tentweg is de Nijverheidsstraat vanuit die categorisering aangewezen als de voornaamste ontsluitingsweg richting het kruispunt Koolwijkseweg – N207. Kijkend naar de verdeling van het verkeer in Stolwijk valt de hoeveelheid doorgaand verkeer op Nijverheidsstraat ook mee.

De weg is vrij ruim opgezet om vrachtverkeer dat op het industrieterrein moet zijn te faciliteren. Gelet op de aanwezigheid van zwaar verkeer is het in de toekomst niet wenselijk om fietsverkeer te stimuleren op de Nijverheidsstraat. Voor fietsverkeer zal daarom de Tentweg van belang blijven.

Goudseweg

De Goudseweg is onderdeel van het Plusnet fiets van de provincie. Buiten de bebouwde kom geldt een geslotenverklaring voor motorvoertuigen op meer dan twee wielen (m.u.v. bestemmings- en landbouwverkeer). Doorgaand verkeer wordt daarmee geweerd. Binnen de kom heeft de Goudseweg een verzamelfunctie. Net als op de Bilwijkerweg komt verkeer uit de woonstraten op de Goudseweg samen om richting de Populierenlaan te rijden. Hoewel de weg Bibeko niet aangeduid is als plusnet, is ook dit gedeelte van de Goudseweg onderdeel van het bredere fietsnetwerk tussen Gouda en Bergambacht.

Ook de Goudseweg is gecategoriseerd als GOW30. Daarmee wordt op de Goudseweg ook erkend dat de weg een ontsluitende functie heeft voor bewoners van de aanliggende straten. Het is echter niet de bedoeling dat de verkeersfunctie op de Goudseweg verstrekt wordt. Daarmee geldt voor de Goudseweg hetzelfde als voor de Bilwijkerweg. De positie van de fiets kan versterkt worden en de aantrekkelijkheid voor eventueel doorgaand verkeer richting moet zo laag mogelijk zijn.

Populierenlaan – Dorpsplein – Bovenkerkseweg

De Populierenlaan is dé ontsluiting van Stolwijk, aansluitend op de rotonde N207. Het daar opvolgende Dorpsplein is dus ook best druk met gemotoriseerd verkeer en ook met fietsverkeer. De naam zegt het al, maar ook qua voorzieningen is dit een belangrijk gebied met vooral verblijfsfuncties.

De sterke menging van functies en het samenkomen van verschillende verkeersstromen van zowel langzaam als gemotoriseerd verkeer zal ook in de toekomst een feit zijn op dit traject. Daarom is het in het OPM gecategoriseerd als GOW30. Er zal daarom blijvend gezocht moeten worden naar een manier waarop deze verschillende zaken elkaar niet in de weg zitten.

Voor de toekomst kan het wenselijk zijn het verblijfskarakter ter hoogte van het Dorpsplein meer te benadrukken. Op deze manier wordt het voor langzaam verkeer veiliger en prettiger om van dit traject gebruik te maken. Dit betekend echter al snel dat gedacht moet worden aan het terugdringen van verkeersbewegingen of het sturen van verkeersbewegingen via andere wegen. Voor de Populierenlaan lijkt het onoverkomelijk om meer ruimte te geven aan de verkeersfunctie om de toename aan intensiteiten te kunnen opvangen en de verkeersveiligheid te kunnen waarborgen. Dat kan door de weg meer in te richten conform de uitgangspunten voor GOW30-wegen.

Jan Steenlaan

De Jan Steenlaan vormt net als de Hortensialaan een dwarsverbinding tussen de Bilwijkerweg en de Goudseweg. Voor verkeer vanaf de Bilwijkerweg is de Jan Steenlaan de meest directe route richting de Populierenlaan. Daarmee is het gebruik van de Jan Steenlaan in grote mate te vergelijken met de Bilwijkerweg. De weg heeft een ontsluitende functie voor het verkeer uit de achterliggende straten van de Bilwijkerweg.

De Jan Steenlaan is momenteel in functie, omgeving en inrichting een erftoegangsweg en in het OPM ook als dusdanig gecategoriseerd. Gezien de plek in het netwerk is het niet onlogisch dat de verkeersintensiteiten op de Jan Steenlaan toenemen en dus iets meer een ontsluitende functie krijgt dan in de huidige situatie het geval is. In de hoofdzaak wordt de Jan Steenlaan echter ook in de toekomst gezien als erftoegangsweg.

N207

De N207 is in beheer bij de provincie Zuid-Holland en is voor Stolwijk de enige stroomweg op regionaal niveau. Daarmee is de N207 de enige weg die ingericht is op het in grote hoeveelheid snel afwikkelen van doorgaand verkeer. Afgezien van een kleine stroom doorgaand verkeer dat via de Bilwijkerweg rijdt, wordt de N207 door bijna alle verkeer dat vanuit Stolwijk gegenereerd wordt gebruikt.

Verkeer kan via het kruispunt Koolwijkseweg – N207 en de rotonde bij de Populierenlaan de N207 oprijden. Gelet op de verdeling van het verkeer maakt het overgrote deel van Stolwlijk gebruik van de rotonde. De rotonde is dan ook het zwaartepunt qua doorstroming op de N207. Op dit moment wikkelt het verkeer nog redelijk af, maar tijdens de spitsuren hikt de rotonde wel tegen zijn maximale capaciteit aan. Bij verdere toename van de hoeveelheid verkeer zal dan ook gekeken moeten worden of de hoeveelheid verkeer nog altijd af te wikkelen is. Bij doorstromingsproblemen kan dat namelijk ook binnen Stolwijk voor ernstige verkeershinder zorgen.

Kievitslaan

De Kievitslaan ligt ook in het verlengde van de Bilwijkerweg, maar is niet direct verbonden met deze weg. Verkeer rijdt eerst vanaf een deel van de Jan Steenlaan richting de Kievitslaan. De weg is vanuit het omgevingsprogramma gecategoriseerd als GOW30, maar vormt alleen voor de direct aangrenzende woongebieden een ontsluitende functie. Daarmee is deze functie minder sterk dan op de Goudseweg, Bilwijkerweg en Jan Steenlaan. Voor doorgaand fietsverkeer vanaf en naar het zuiden van Stolwijk is de Kievitslaan wel een directere route richting de Bilwijkerweg. Qua inrichting, gebruik en omgeving sluit de Kievitslaan aan op de principes behorende bij een erftoegangsweg. Ook in de toekomst is de de Kievitslaan in functie voornamelijk een erftoegangsweg, waarbij de weg in het OPM is gecategoriseerd als GOW30.

Hortensialaan

De Hortensialaan vormt net als de Jan Steenlaan een dwarsverbinding tussen de Bilwijkerweg en de Goudseweg. De weg ontsluit samen met de Goudseweg ook de bushalte aan de N207. Omdat een groot deel van de wegen tussen de Hortensialaan en de Jan Steenlaan aanwezen zijn als eenrichtingswegen. Daardoor is de Hortensialaan ook voor aanliggende straten een potentiële route richting de Bilwijkerweg of de Populierenlaan.

De Hortensialaan is gecategoriseerd als ETW30. In lijn met de wens om op de Goudseweg en de Bilwijkerweg geen doorgaand verkeer te hebben, is het in de toekomst niet de bedoeling om de Hortensialaan in te zetten op het opwaarderen van de weg. Het tegengaan van doorgaand verkeer op de Goudseweg en Bilwijkerweg moet daarom ook zorgen dat de ETW30 categorisering in stand blijft op de Hortensialaan.



Figuur 26: Jan Steenlaan in vogelvluchtperspectief

Opgaven

De komende jaren zal het aantal verkeersbewegingen in en om Stolwijk verder gaan groeien. Dit wijst de modelstudie van Goudappel in het kader van de woningbouwontwikkeling in Krimpenerwaard uit. Deze groei komt voort uit de reeds vaststaande plannen maar wordt met name veroorzaakt door autonome groei.

Rekening houdende met nog uit te werken plannen (zoals Noordse Weide) wordt een groei van 24% ten opzichte van 2021 verwacht. De toevoeging van nog niet vastgestelde plannen zorgt voor een stijging van 33% ten opzichte van 2021. Het aandeel van Noordse Weide blijft hierin echter beperkt.

Het opvangen van deze verkeersbewegingen in Stolwijk is een opgave op zich. Daarbij komt dat op het gebied van verkeersveiligheid nog winst te behalen is in Stolwijk maar ook op bijvoorbeeld de Bilwijkerweg buiten de bebouwde kom. Ten slotte zijn een aantal beleidsambities geformuleerd zoals het realiseren van GOW30 wegen binnen Stolwijk, wat voortkomt uit het OPM. Maar ook het faciliteren van het provinciale fietsnetwerk.

De afbeelding hiernaast geeft een weergave van de voornaamste opgaven in en om Stolwijk. Op meerdere trajecten (Goudseweg, Tentweg, Populierenlaan) is sprake van meerdere opgaven. Op wegen die niet aangeduid zijn, is in eerste instantie geen sprake van een concrete opgave.



Figuur 27: opgaven verkeersnetwerk Stolwijk

6

Ontwikkelscenario's

Op het wegennet in en om Stolwijk is sprake van een aantal aandachts- en knelpunten, met name in de toekomst. Deze aandachts- en knelpunten worden uitvergroot door de toename van het aantal verkeersbewegingen op het netwerk. Die opgaven zijn beschreven in hoofdstuk 4. Daarnaast zijn een aantal beleidsopgaven en -ambities beschreven die op termijn tot aanpassing van bepaalde wegen moeten leiden. De beleidsambities op hoofdlijnen zijn ook beschreven in hoofdstuk 4. In het hoofdstuk hiervoor is een specifiekere beschrijving opgenomen van de ambities en ontwikkeling per straat in Stolwijk, aangevuld met de verkeerskundige opgaven in Stolwijk.

Maatregelen voor deze opgaven zijn onderverdeeld in drie scenario's. De gemeente wenst inzicht in hoeverre verschillende scenario's, met een verschillend gevraagd investeringsbudget soelaas brengen voor de ontwikkeling van Stolwijk tot en met 2040, rekening houdend met de woningbouwontwikkelingen. Onderdeel daarvan is een beoordeling op het gebied van leefbaarheid. Leefbaarheid is objectief lastig te meten. Daarom wordt gekeken naar de relatie tussen de verkeersintensiteit en de menging van verkeersstromen. Dit wordt gedaan aan de hand van het keuzeschema uit de Ontwerpwijzer Fietsverkeer van het CROW (figuur 25).

Scenario 1: Noodzakelijke maatregelen

Dit scenario is gebaseerd op het oplossen van de meest nijpende knelpunten binnen de huidige infrastructuur. Met zo minimaal mogelijke ingrepen wordt gestreefd naar een resultaat dat acceptabel is, voor nu en in de toekomst. Hierbij blijven ingrepen beperkt tot aanpassing van bestaande infrastructuur.

Scenario 2: Aanpassingen bestaande infrastructuur op wegvakniveau

Scenario 2 gaat ook uit van de huidige infrastructuur. In dit geval wordt niet alleen gekeken naar knelpunten die een noodzakelijke oplossing nodig zijn. De aandacht gaat ook uit naar het verbeteren van de verkeerssituatie op wegvakniveau. Daarbij ligt de focus meer op het leefbaarheidsaspect en wordt gestreefd naar een optimaal resultaat binnen de huidige infrastructuur.

Gedacht kan worden aan een herinrichting van bepaalde wegvakken waarmee de oversteekbaarheid, veiligheid en doorstroming verbeterd wordt. Ook het herinrichten van straten zodat de positie van bijvoorbeeld de fietser versterkt wordt, is onderdeel van dit scenario.

Scenario 3: optimaal met nieuwe infra

Het laatste scenario richt zich ook op een optimaal resultaat. Bij dit scenario wordt echter dit resultaat ook aan de hand van nieuwe infrastructuur behaald. Omdat nieuwe infrastructuur vaak een aanzienlijke impact heeft, kan het zijn dat maatregelen die bij scenario 1 en 2 genoemd zijn, in dit scenario niet meer nodig zijn.

In overleg met de gemeente worden in dit scenario specifieke infrastructurele maatregelen behandeld:

- Nieuwe aansluiting op N207 ten noorden van Stolwijk.
- Nieuwe zuidelijke verbinding parallel aan de Tentweg.
- Aanvullende maatregelen op wegen binnen Stolwijk om ambities te bereiken.

Scenario 1: Noodzakelijk zonder nieuwe infra

Dit scenario gaat uit van de bestaande infrastructuur en het doen van een beperkt aantal ingrepen in de bestaande infrastructuur. Enkel het strikt noodzakelijke wordt hierbij uitgevoerd en dit resulteert zodoende in het goedkoopste scenario.

Knelpunten in dit scenario

In en om Stolwijk is sprake van een ontwikkeling van het aantal verkeersbewegingen. De gehele kern Stolwijk is in de basis een verblijfsgebied, daarin is de verkeersfunctie ondergeschikt ten opzichte van de verblijfsfunctie. Doorstroming van het verkeer is in dergelijke gebieden niet de hoogste prioriteit. Als gevolg van de wegenstructuur in Stolwijk verspreiden voertuigen zich relatief snel over het netwerk. Enkel op de Populierenlaan is sprake van een grote bundeling van verkeer.

De Populierenlaan is de enige echte ontsluitingsroute voor de kern Stolwijk en sluit aan op de N207. De verkeersdrukte op de N207 zal ook toenemen waardoor de verwachting is dat de rotonde N207 – Populierenlaan de toekomstige intensiteiten niet meer kan verwerken.. Dat zal ervoor zorgen dat het verkeer vast komt te staan op de N207 maar ook op de Populierenlaan en dat andere ongewenste effecten zullen toenemen; verkeersonveiligheid maar mogelijk ook sluipverkeer. Dit wordt mede al aangekaart in de modelstudie van Goudappel



Figuur 28: Noodzakelijk opgaven scenario 1

Als gevolg van de toename van verkeer is in algemene zin te verwachten dat het risico op verkeersonveiligheid toeneemt. Dat is altijd het geval bij een toename van verkeersbewegingen. Echter is de verwachting niet dat nieuwe verkeersveiligheidsknelpunten ontstaan. Ook is de toename niet zo omvangrijk dat het zorgt voor dusdanige veranderingen aan bestaande verkeerssituaties dat veel meer ongevallen gaan plaatsvinden. Het verzorgen van een goede positie voor fietsers ten opzichte van gemotoriseerd verkeer blijft een voornaam aandachtspunt.

Gelet op de acceptabele intensiteit in relatie tot het mengen van fietsverkeer met gemotoriseerd verkeer is de toename van de intensiteiten op de Populierenlaan en het deel van de Goudseweg tussen de Jan Steenlaan en de Populierenlaan dusdanig, dat het mengen van fietsverkeer hier wel verkeersonveilig is. Dit in tegenstelling tot de andere wegen waar de intensiteiten in alle scenario's niet boven de 3.000 motorvoertuigen per etmaal lijkt te komen.

Vanuit de gedachte dat in dit scenario slechts het absoluut noodzakelijke wordt gedaan, wordt daarom de focus gelegd op de rotonde Populierenlaan – N207, de Populierenlaan het gedeelte van de Goudseweg tussen de Jan Steenlaan en de Populierenlaan .

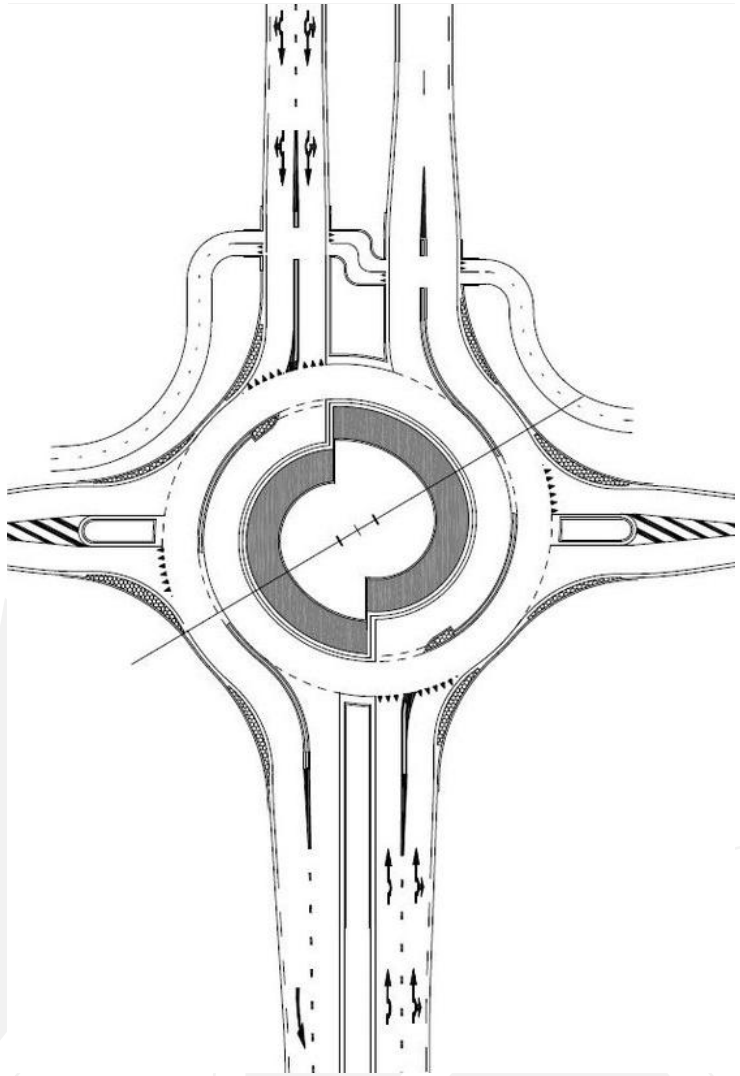
Maatregelen

Rotonde Populierenlaan – N207

Om het knelpunt op de rotonde Populierenlaan – N207 aan te pakken is het noodzakelijk om de capaciteit van de rotonde te vergroten. Uitgaande van de modelresultaten van Goudappel heeft een ei-rotonde (zie afbeelding hiernaast) voldoende capaciteit om de doorstroming te waarborgen. Daarmee wordt de doorstroming op de N207 maar ook de Populierenlaan gewaarborgd.

Het vergroten van de capaciteit van deze rotonde door het realiseren van een ei-rotonde vormt niet enkel een oplossing. Een mogelijk knelpunt is het ruimtelijk inpassen van de ei-rotonde. De beschikbare ruimte is beperkt door de ligging tussen bebouwing en de Stolwijkse vaart. Daarnaast vraagt de ontsluiting van Het Vaartland nadere uitwerking.

Bij het aanleggen van een ei-rotonde worden op de beide hoofdrichtingen twee opstel- en afrijstroken gerealiseerd. Dit heeft gevolgen voor de oversteekbaarheid van fietsers en voetgangers tussen de oost- en westzijde van de rotonde. De oversteeklengte voor langzaam verkeer neemt toe en als gevolg van de nieuwe rotonde-vorm neemt de snelheid van het verkeer op de rotonde ook enigszins toe. Het risico op ongevallen tussen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer stijgt hierdoor. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid wordt aanbevolen om in dit soort situatie een ongelijkvloerse kruising voor langzaam verkeer te realiseren. Gezien de beperkte ruimte in de omgeving lijkt het niet mogelijk om die te realiseren. Op het gebied van oversteekbaarheid en verkeersveiligheid voor langzaam verkeer zorgt deze oplossing voor een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 29: Principe ontwerp ei-rotonde

Populierenlaan en Goudseweg

De intensiteiten op de Populierenlaan zullen gaandeweg toenemen. Het blijft de voornaamste toegang tot het dorp maar gelijktijdig ook een weg met daaraan parkeerplaatsen, huisaansluitingen en verblijfsfuncties. Voor wegen met een dergelijke dubbelfunctie is de afgelopen jaren gewerkt aan inrichtingskenmerken GOW30; gebiedsonstluitingswegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

De Populierenlaan leent zich overeenkomstig het 'afwegingskader GOW30' voor de inrichting als GOW30. Een aantal cruciale verschillen met de huidige inrichting zijn de toevoeging van fietsstroken en het gegeven dat bij een GOW30 voorrangsregelingen worden toegepast. Bij kruispunten met erftoegangswegen worden voorrangskruispunten of uitritconstructies aanbevolen. De Populierenlaan krijgt daarmee een ander karakter dan in de huidige situatie het geval is.

Ook wordt aanbevolen om, bij toepassing van fietsstroken, langsparkeerplaatsen toe te passen. In de huidige situatie zijn haakse parkeerplaatsen gelegen langs de Populierenlaan.

Bovenstaande geldt ook voor het gedeelte van de Goudseweg van de Populierenlaan tot en met de Jan Steenlaan. Ook dit weggedeelte wordt veel gebruikt door gemotoriseerd verkeer en het is bovendien onderdeel van het fietsnetwerk.

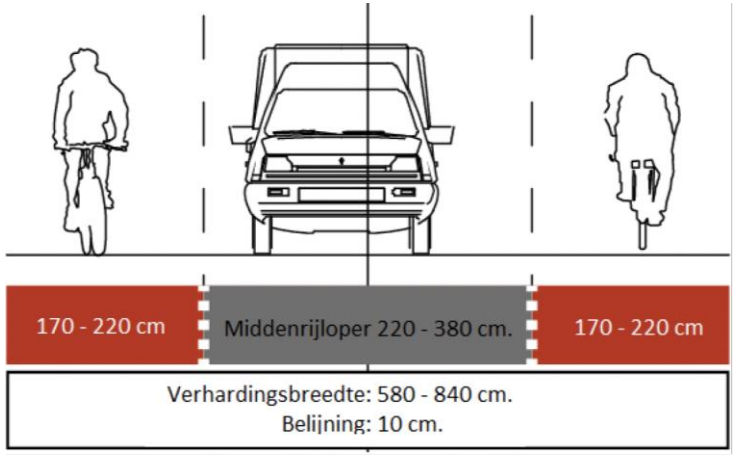
Gelet op het afwegingskader voor de toepassing van fietsvoorzieningen (figuur ...) kan op beide wegen wat betreft de fietsvoorzieningen volstaan worden met het toepassen van fietsstroken.

Effect

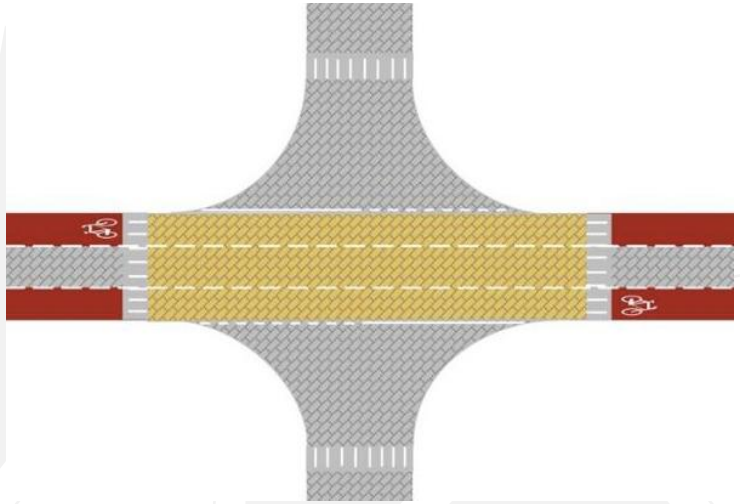
Populierenlaan en Goudseweg

De voorgestelde maatregelen op de Populierenlaan een deel van de Goudseweg grijpen voor een groot deel in op geconstateerde ongevallenlocaties en spelen in op de toekomstige leefbaarheid en bruikbaarheid van deze wegen. Daarnaast sluiten de maatregelen aan op ambities en wegencategorisering van het ontwerp OPM, zoals uitvoering geven aan GOW30. Deze twee wegen zijn ook wegen waar, als gevolg van de autonome groei en woningbouwopgave, sprake zal zijn van een gestage groei van verkeersintensiteiten. Dit kan in alle gevallen, naast een toename van gemotoriseerd verkeer ook een toename van fietsverkeer zijn.

Door een andere inrichting te kiezen worden de wegen voorbereid op de gestage groei van het verkeer. Daarbij wordt in feite ook ingespeeld op het behoud van de leefbaarheid daar de voorgestelde maatregelen ook ingrijpen op het snelheidsgedrag op de betreffende wegen.



Figuur 30: Principeprofiel GOW30 Populierenlaan



Figuur 31: Principe inrichting kruispunt GOW30 met erftoegangsweg

Rotonde Populierenlaan – N207

De afbeeldingen hiernaast laten een vergelijking van spitsintensiteiten zien tussen de situatie in 2040 met de huidige rotonde en de situatie in 2040 waarbij de rotonde Populierenlaan – N207 is getransformeerd tot een ei-rotonde. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de ochtend- en avondspits. Eerder is reeds geconstateerd dat de huidige rotonde onvoldoende capaciteit heeft om de toekomstige intensiteiten te verwerken. In de avondspits lijdt dit in ieder geval tot lange wachtrijen. De microsimulatie met behulp van Vissim laat zien dat het behouden van de huidige rotonde in met name de ochtendspits lijdt tot sluipverkeer via de Nijverheidsweg, Tentweg en Populierenlaan. De spitsintensiteiten op de Tentweg en Nijverheidsweg verdrievoudigen ten opzichte van de huidige situatie.

De realisatie van een ei-rotonde waarborgt de doorstroming op de N207, waardoor de Nijverheidsweg en de Tentweg niet meer gebruikt worden als sluiproute. In de afbeeldingen hiernaast (ochtendspits) is dit effect ook terug te zien; de Tentweg, Nijverheidsweg en Populierenlaan worden rustiger met een ei-rotonde en de N207 wordt drukker. Ook in vertragingstijden voor de rotonde N207-Populierenlaan is een positief effect te zien.

Tak	Plan 2040 huidige rotonde	Plan 2040 met ei-rotonde
Noord	21 seconden	3 seconden
Oost	48 seconden	29 seconden
Zuid	21 seconden	22 seconden
West	15 seconden	9 seconden

Figuur 32: Tabel verliestijden ochtendspits ei-rotonde



Figuur 33: Ochtendspits prognosejaar 2040 met huidige rotonde



Figuur 34: Ochtendspits prognosejaar 2040 met ei-rotonde

In de avondspits is in de situatie met de huidige rotonde een opvallend lage intensiteit te zien op de N207 tussen de rotonde en het kruispunt met de Koolwijkseweg. Het verschil met de intensiteiten ten noorden van de rotonde N207 – Populierenlaan valt daarbij met name op. Dit is een duidelijke weergave van de te verwachten situatie bij behoud van de huidige rotonde. De rotonde kan de hoeveelheid verkeer niet verwerken waardoor een wachtrij ontstaat ten noorden van de rotonde. Daardoor passeren ten noorden van de rotonde minder voertuigen bij het telpunt.

Doordat het verkeer op de rotonde vaststaat is geen sprake van goede doorstroming en is het aantal voertuigen dat in zuidelijke richting kan rijden ook beperkt. Er passeren dan ook weinig voertuigen bij dat telpunt.

Het verschil met een situatie met ei-rotonde is dan ook duidelijk. Daar is sprake van een goede doorstroming en passeren dus ook meer voertuigen bij de telpunten. De intensiteiten (en rijsnelheden) zijn in deze situatie op orde.

Ook de vertragingstijd op de verschillende rotonde-takken geeft een verbetering voor de hoofdstromen weer. De westtak (Benedenkerkseweg) kent echter een hogere

Tak	Plan 2040 huidige rotonde	Plan 2040 met ei-rotonde
Noord	43 seconden	9 seconden
Oost	13 seconden	7 seconden
Zuid	13 seconden	9 seconden
West	16 seconden	30 seconden

Figuur 35: Tabel verliestijden avondspits ei-rotonde



Figuur 36: Avondspits prognosejaar 2040 met huidige rotonde



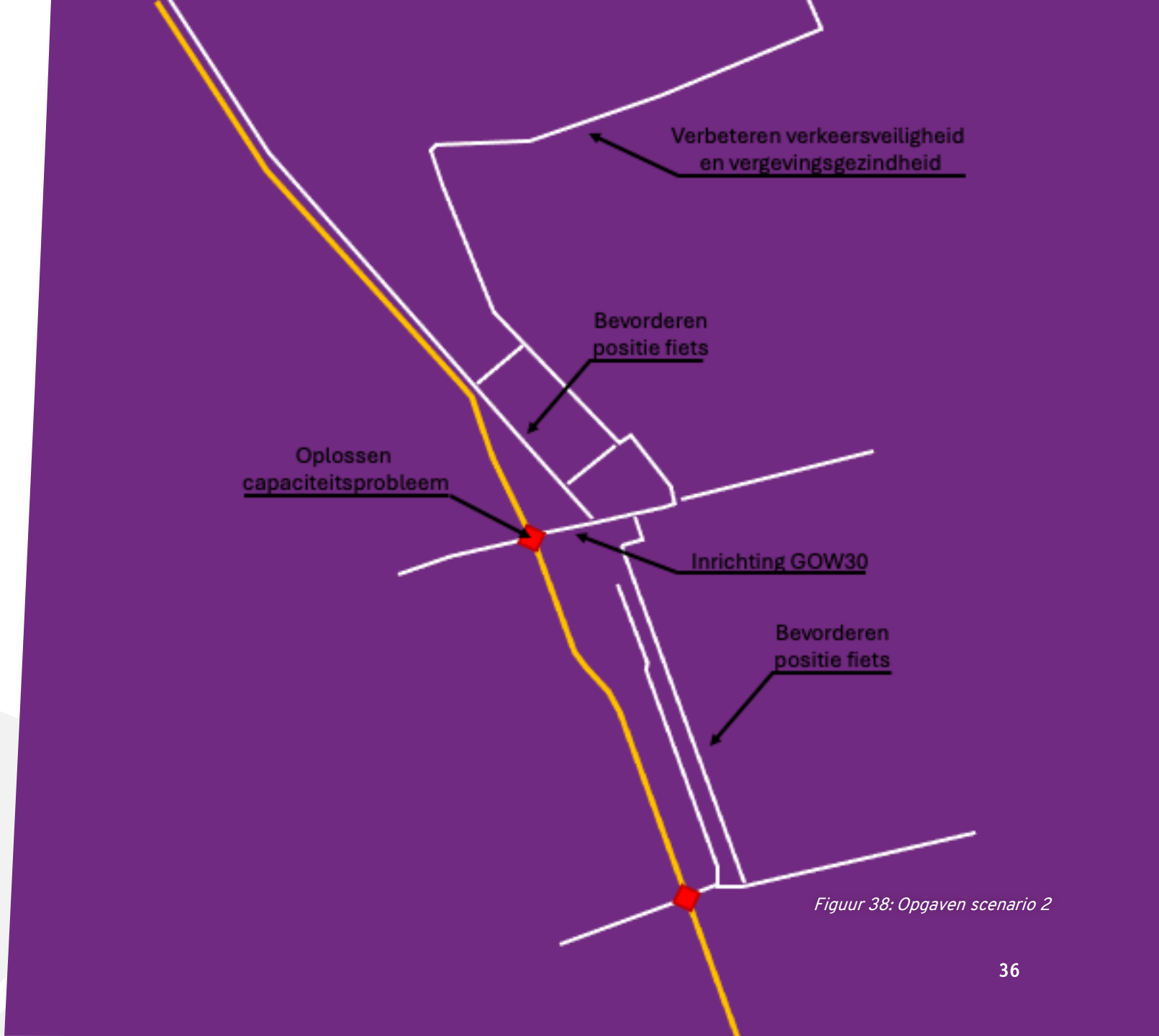
Figuur 37: Avondspits prognosejaar 2040 met ei-rotonde

Scenario 2: optimaal zonder nieuwe infra

Ook in scenario 2 is de huidige infrastructuur de basis. Echter, in dit geval wordt niet alleen gekeken naar het noodzakelijke, maar wordt binnen de huidige infrastructuur een zo optimaal mogelijk resultaat nagestreefd. Daaronder wordt in dit geval verstaan dat de ingrepen zorgen voor een meer toekomstbestendig resultaat en dat naast de noodzakelijke ingrepen ook gewenste verbeteringen worden gerealiseerd. Dat wil in dit geval zeggen dat wordt gestreefd om het aantal 'nieuwe' knelpunten als gevolg van ingrepen in het netwerk te beperken en ook beleidsambities en/of opgaven ter verbetering van het netwerk door te voeren.

Terugkerende opgaven zijn het oplossen van het capaciteitsprobleem op de rotonde N207 – Populierenlaan en het verbeteren van de verkeerssituatie op de Populierenlaan en het eerste deel van de Goudseweg. De oplossingen voor deze problemen zijn hiervoor omschreven onder scenario 1. In het geval van de rotonde ontstaat echter een aanvullend knelpunt op het gebied van langzaam verkeer. Binnen dit scenario wordt daarom voorgesteld om voor het kruispunt Populierenlaan – N207 een andere kruispuntvorm te overwegen. Het realiseren van een kruispunt met verkeerslichtenregeling geeft de mogelijkheid om te voorzien in een veilige, conflictvrije oversteek voor langzaam verkeer.

Op de afbeelding hiernaast is een weergave gemaakt van de opgaven die volgen uit de beleidsambities van de gemeente en provincie.



Figuur 38: Opgaven scenario 2

Knelpunten in dit scenario

Hoewel in het minimale scenario duidelijk wordt dat een ei-rotonde op het kruispunt N207 – Populierenlaan de toekomstige verkeersintensiteiten aankan, is het te overwegen om toch te kiezen voor een andere kruispuntoplossing. De ei-rotonde levert beperkingen op voor de oversteekbaarheid van het langzame verkeer. Gezien de ligging van de bushaltes bij de rotonde is het vrij cruciaal dat voetgangers en fietsers veilig kunnen oversteken.

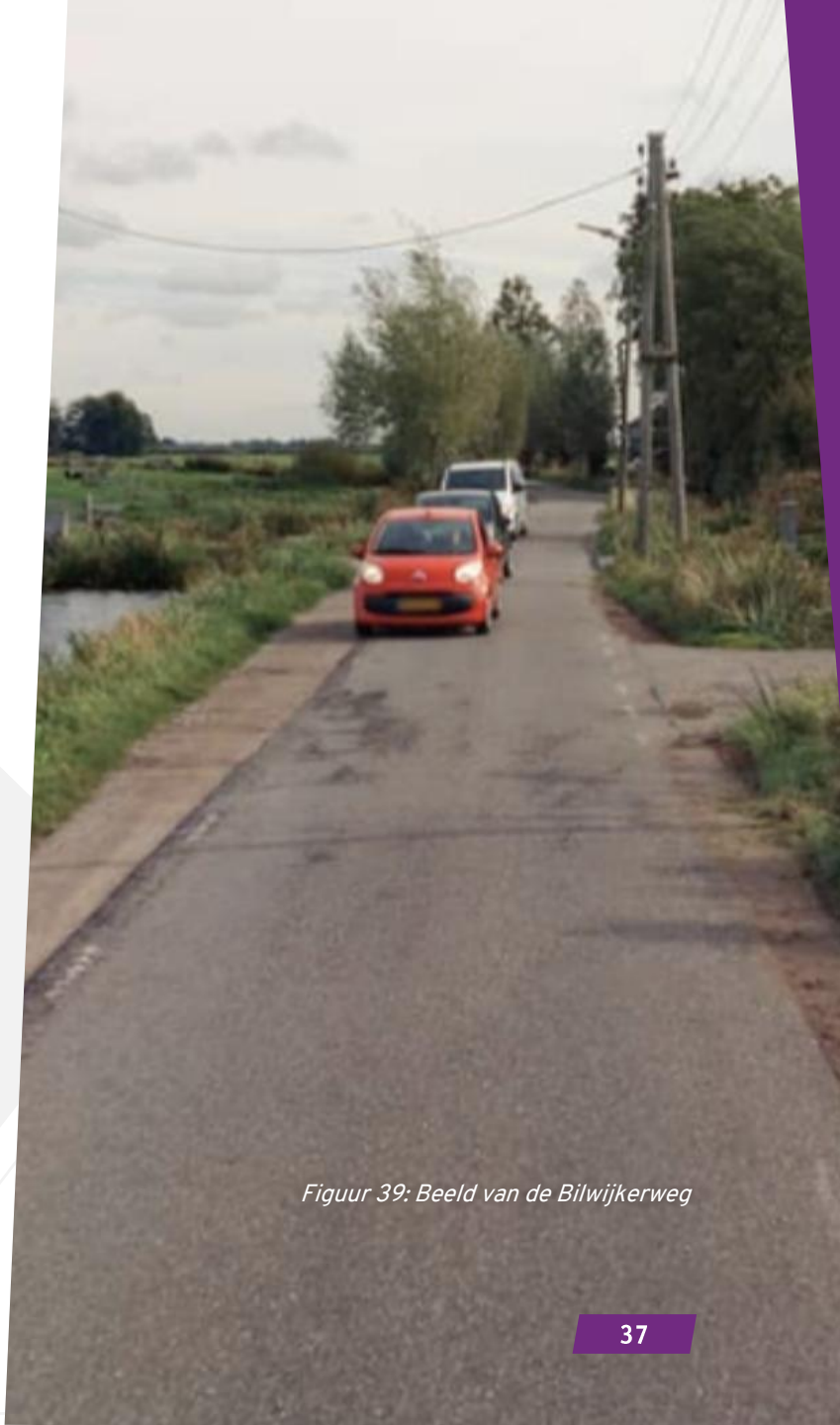
De beschikbare ruimte op die locatie is een ander knelpunt. Een ei-rotonde vraagt simpelweg om meer ruimte dan een enkelstrooksrotonde. Dit geldt zowel op het kruispunt zelf maar ook op de toeleidende wegen waar meerdere opstelstroken moeten worden gerealiseerd. De beschikbare ruimte is door de ligging tussen de Stolwijkse Vaart en woningen, beperkt. Om die reden wordt in dit scenario ook de mogelijkheid van een met VRI geregeld kruispunt onderzocht.

De in scenario 1 voorgestelde maatregelen op de Populierenlaan en het eerste deel van de Goudseweg tussen de Jan Steenlaan en de Populierenlaan zijn ook binnen scenario 2 toe te passen.

De Tentweg en Goudseweg zijn onderdeel van het provinciale fietsnetwerk. Op met name de Goudseweg worden in de toekomst hogere intensiteiten verwacht. De intensiteiten voor beide wegen blijven aansluiten op die behorende bij een erftoegangsweg. Gelet op figuur 25 is het echter wel aan te bevelen om het comfort en de veiligheid voor fietsers richting de toekomst te bevorderen en daar de inrichting van de wegen op aan te passen.

De Bilwijkerweg (BuBeKo) valt op wat betreft het aantal verkeersongevallen de afgelopen jaren. De weg maakt ook onderdeel uit van het fietsnetwerk. Op basis van het verkeersmodel wordt een stijging van de verkeersintensiteiten verwacht terwijl beleidsmatig vanuit HHSK maar ook de gemeente graag wordt gezien dat de intensiteiten niet stijgen, liever dalen. Dat heeft alles te maken met de huidige inrichting en de beperkte ruimte die beschikbaar is.

Binnen het netwerk van Stolwijk fungeren de Bilwijkerweg (BiBeKo) en Goudseweg maar ook de Hortensialaan en Jan Steenlaan als communicerende vaten. Strikte maatregelen op de ene weg hebben een effect op de andere. Het instellen van eenrichtingsverkeer op de Bilwijkerweg zorgt voor meer verkeer op de Goudseweg en vice versa. Het afsluiten van de Hortensialaan zorgt voor meer verkeer op de Jan Steenlaan. In de toekomst groeit de intensiteit op de genoemde wegen gestaag. Omdat de toekomstige intensiteiten binnen het bereik blijven van wat voor een erftoegangsweg acceptabel is, zullen dergelijke maatregelen eerder kwaad dan goed doen.



Figuur 39: Beeld van de Bilwijkerweg

Maatregelen

Kruispunt Populierenlaan – N207

Het transformeren van de rotonde Populierenlaan – N207 tot een kruispunt met VRI levert een groot voordeel op ten opzichte van de upgrade naar een ei-rotonde. De oversteekbaarheid voor het langzaam verkeer kan gewaarborgd worden. Door een (of meerdere fases) in de verkeerlichtenregeling op te nemen voor het langzame verkeer wordt gewaarborgd dat langzaam verkeersdeelnemers regelmatig, conflictvrij en veilig kunnen oversteken. Voor gebruikers van het openbaar vervoer is het erg prettig om er zeker van te kunnen zijn dat je ook in de spitsperioden veilig en vlot kan oversteken en daarmee je busverbinding kan halen.

In de basis kan een VRI-kruispunt compacter worden aangelegd dan een rotonde en zeker compacter dan een ei-rotonde. De exacte afmetingen zijn afhankelijk van de configuratie van het kruispunt en de eisen die worden gesteld aan de doorstroming, wachtrijlengtes en vertragingstijden. De benodigde ruimte (doorsnede) voor een ei-rotonde conform richtlijnen bedraagt circa 48 meter. Gebaseerd op de vuistregel dat de capaciteit bij een VRI-kruispunt 900 tot 1350 pae/uur per opstelstrook bedraagt, zijn in dit geval twee opstelstroken op de hoofdstroom benodigd. Een VRI-kruispunt met twee opstelstroken en twee afrijstroken in de hoofdrichting inclusief fietsoversteken vraagt een breedte van tussen 20 en 30 meter. De inpasbaarheid wordt daarmee eenvoudiger.

Het uitwerken van een VRI-kruispunt vraagt een diepgaander onderzoek specifiek gericht op deze kruispuntvorm. Met name de cyclustijden van een VRI dienen nauwkeurig berekend te worden, om zo tot een optimale regeling te komen. Omdat bij het bepalen van deze tijden tevens rekening gehouden kan worden met bijvoorbeeld openbaar vervoer, of andere typen verkeersstromen, dient hiervoor ook afstemming plaats te vinden met bijvoorbeeld vervoersaanbieders. Omdat de gemeente niet de wegbeheerder is van de rotonde, zal voor de realisatie van deze maatregel samengetrokken moeten worden met de provincie.

Goudseweg

Onder scenario 1 staat omschreven welke inrichting aanbevolen wordt op de Populierenlaan en het deel van de Goudseweg tussen de Jan Steenlaan en de Populierenlaan. Het vervolg van de Goudseweg vraagt om een andersoortige inrichting. Ten noorden van het kruispunt met de Jan Steenlaan nemen de verkeersintensiteiten af, een GOW30 inrichting is daar niet per definitie noodzakelijk. Het is te overwegen om hier juist de prioriteit te leggen bij het fietsverkeer.



Figuur 40: Voorbeeld VRI-kruispunt N372 – Oosteinde, Roden

Gelet op figuur 25 uit de ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW is de intensiteit op het deel van de Goudseweg ten noorden van de Jan Steenlaan niet dusdanig hoog dat meteen ingezet moet worden op fietsvoorzieningen. De Goudseweg maakt echter onderdeel uit van het provinciale hoofdfietsnetwerk en loopt buiten de bebouwde kom zelfs over in het provinciale plusnetwerk voor de fietser. Vanuit de ontwerpwijzer kan daarom gedacht worden aan een fietsstraatinrichting.

Een fietsstraatinrichting, of een afgeleide daarvan, deelt veel eigenschappen met een reguliere erftoegangsweg. Op beide wegtypen wordt gestreefd naar een relatief lage snelheid, passend bij het verblijfsgebied. Ook qua aanbevolen wegbreedte komen beide wegtypen overeen. Een verschil tussen beide wegtypen en daarmee tussen een fietsstraatinrichting en de huidige inrichting is de positie van de fiets. Door het aanbrengen van rabatstroken aan weerszijden van de rijbaan worden fietsers verleid om meer centraal op de rijbaan te rijden. De weg wordt visueel smaller en van bestuurders van motorvoertuigen wordt gevraagd meer geduld op te brengen bij het passeren van fietsers. De rijloper, tussen de rabatstroken, wordt ten behoeve van het comfort van de fietsers bij voorkeur uitgevoerd in asfalt.

De weginrichting van het gedeelte buiten de bebouwde kom zou ook aangepast kunnen worden om de fietser als (een van de) hoofdgebruiker(s) te accommoderen.

Tentweg

De Tentweg is een relatief rustige weg in vergelijking met bijvoorbeeld de Populierenlaan en de Jan Steenlaan. Wel maakt de Tentweg onderdeel uit van het fietsnetwerk, het is de voornaamste fietsroute in de richting van Bergambacht. In de huidige inrichting is echter geen sprake van een inrichting waarin de fiets een prominente plek heeft. De weg is gecategoriseerd als erftoegangsweg maar kent als gevolg van de historische ontwikkeling een wisselend profiel, dat niet aansluit op de typische inrichting van een erftoegangsweg.

De breedte van de weg varieert en de weg is uitgevoerd in asfaltverharding. De verharding loopt vrijwel vanaf de voorgevel van woningen tot de kant van de watergang. Deze afstand varieert en dus ook de beschikbare wegbreedte. Op meerdere plekken wordt geparkeerd op de rijbaan. Een trottoir ontbreekt.

De gemeente heeft meermaals meldingen ontvangen van omwonenden over de gereden snelheid op de Tentweg. De Tentweg is een rechtstand van meer dan een kilometer lang en is relatief overzichtelijk. Hoewel er veel percelen ontsluiten op de weg, is het aantal kruispunten gelegen tussen de Vlietstraat en Schoonouwenseweg beperkt tot drie.

Een alternatieve inrichting kan bijdragen aan het verbeteren van de positie van de fiets op deze weg. Ook kan een andere inrichting bijdragen aan het verbeteren van het snelheidsgedrag. Evenals op de Goudseweg kan een fietsstraatinrichting, of daarvan afgeleide inrichting het profiel visueel versmallen. Gezien de bezwaren die kunnen optreden bij het toepassen van verticale snelheidsremmers (plateau, drempel), met name op het gebied van trillinghinder en geluidshinder zou een andere benadering soelaas kunnen bieden.

De breedte van een fietsstraat met gemengd profiel kan conform het CROW variëren tussen 3,60 meter en 4,80 meter. De breedte van de Tentweg varieert in de praktijk tussen bovengenoemde breedtes. Het profiel bestaat uit een rabatstrook aan weerszijden met een breedte van 0,30 tot 0,40 meter en daartussen een rijloper, bij voorkeur in gesloten verharding.

Bilwijkerweg (BuBeKo)

Evenals de Goudseweg en de Tentweg heeft de Bilwijkerweg een atypisch profiel dat in grote mate bepaald wordt door de omgeving en historische ontwikkeling. De beperkte breedte, de lange rechtstanden, de hoogteverschillen tussen berm en rijbaan en de korte afstand tot de naastliggende watergangen maken de Bilwijkerweg een risicovolle weg.

Gezien de wens van HHSK om de weg bij voorkeur minder druk voor autoverkeer en meer geschikt voor fietsverkeer te maken zijn verschillende inrichtingsprincipes mogelijk. Een fietsstraat ligt voor de hand, de vraag is echter of de verhouding fietsers versus autoverkeer zich daar voor lenen. Ten behoeve van de verkeersveiligheid en vergevingsgezindheid lijkt het aan te bevelen om de overgang tussen bermen en rijbaan meer gelijkmatig te maken. De breedte van de rijbaan lijkt geen aanleiding te geven tot te hoge snelheden. Echter, het snelheidsverschil tussen auto's en is ook bij 60 km/uur behoorlijk. Het toevoegen van snelheid remmende maatregelen is dus te overwegen.

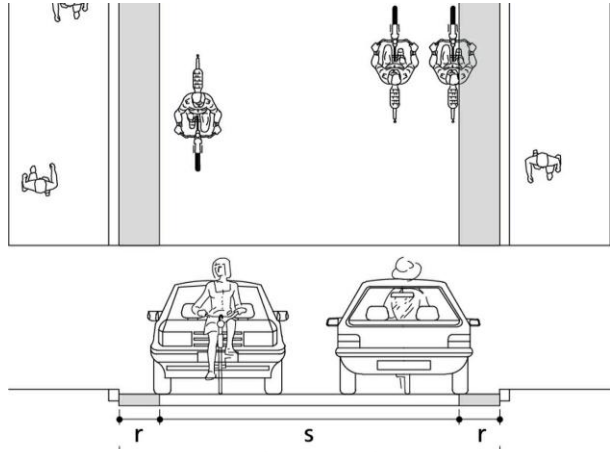
Een nader te onderzoeken optie zou zelfs kunnen zijn om de Bilwijkerweg buiten de bebouwde kom verder. In het meest extreme geval zou dat zelfs kunnen betekenen dat bepaalde verkeerstypen geen gebruik meer kunnen maken van de weg. Hoewel de exacte effecten daarvoor nader onderzocht moeten worden, lijkt de hoeveelheid doorgaand verkeer op de Bilwijkerweg, bij opwaardering van de rotonde Populierenlaan – N207, ook via de N207 afgewikkeld te kunnen worden.

Effect

De effecten van deze maatregelen zijn op het gebied van intensiteiten en doorstroming ten opzichte van scenario 1 niet heel anders. De voornaamste doorstromingsproblematiek zal naar verwachting op gaan treden op de N207, bij het kruispunt met de Populierenlaan. Op die locatie wordt een maatregel voorgesteld die gestoeld is op hetzelfde principe; het verhogen van de afwikkelcapaciteit. Daarbij kan het toepassen van een VRI daarnaast echter ook de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer bevorderen.

De voorgestelde maatregelen op andere wegvakken binnen het netwerk van Stolwijk grijpen voor een groot deel in op geconstateerde ongevallenlocaties. Daarnaast sluiten de maatregelen aan op ambities vanuit het ontwerp OPM; zoals uitvoering geven aan GOW30. De wegen die genoemd zijn, zijn in de meeste gevallen ook wegen waar, als gevolg van de autonome groei en woningbouwopgave, sprake zal zijn van een gestage groei van verkeersintensiteiten. Dit kan in alle gevallen, naast een toename van gemotoriseerd verkeer ook een toename van fietsverkeer zijn.

Door een andere inrichting te kiezen worden de wegen voorbereid op de gestage groei van het verkeer. Daarbij wordt wederom ingespeeld op het behoud van de leefbaarheid aangezien de voorgestelde maatregelen ook ingrijpen op het snelheidsgedrag op de betreffende wegen.



Figuur 41: Principeprofiel fietsstraat



Figuur 42: Voorbeeld fietsstraat: Lobbendijk Houten

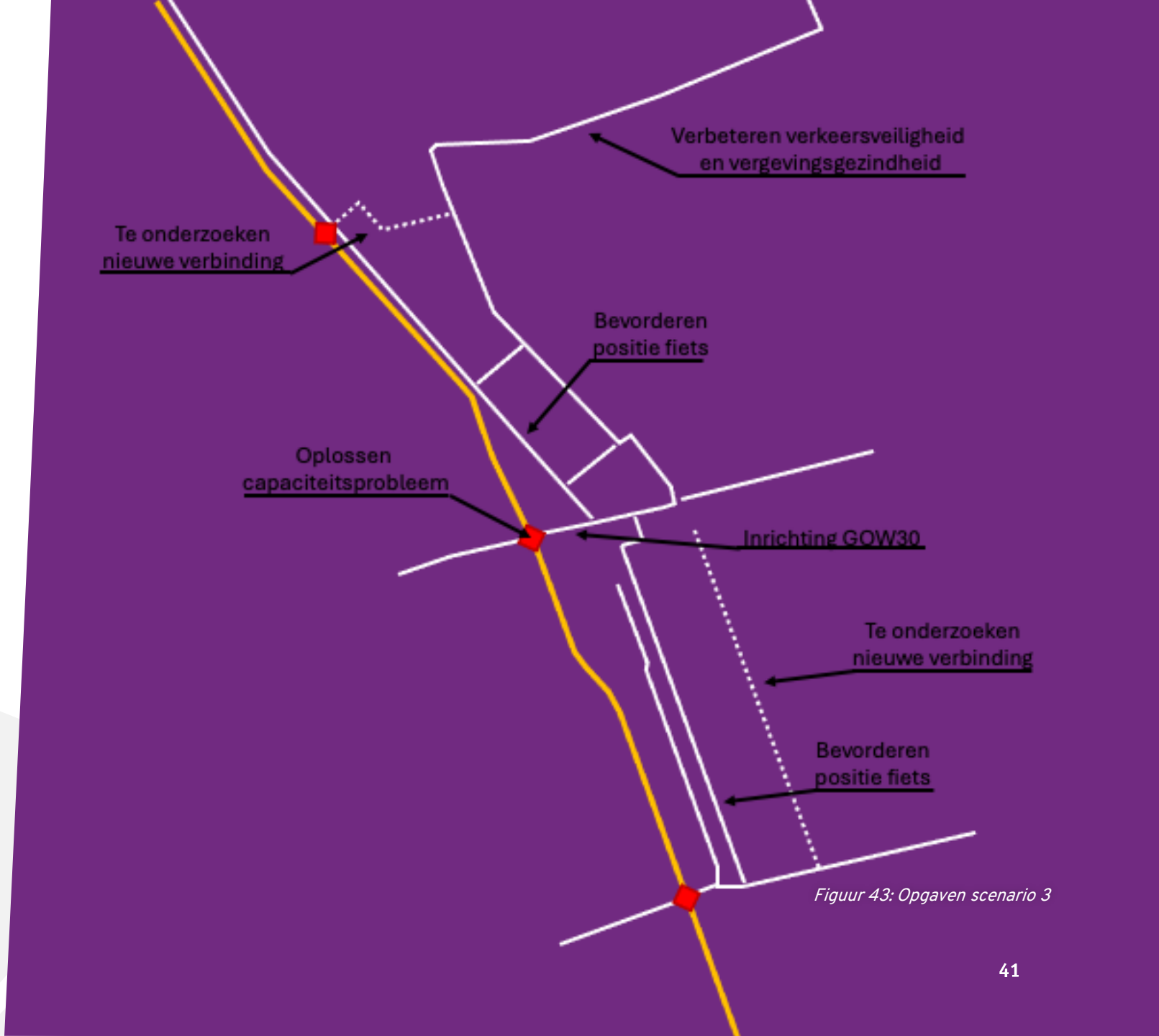
Scenario 3: optimaal met nieuwe infra

Het laatste scenario richt zich net als scenario 2 op een optimaal resultaat. Bij dit scenario wordt echter dit resultaat ook aan de hand van nieuwe infrastructuur behaald. Omdat nieuwe infrastructuur vaak een aanzienlijke impact heeft, kan het zijn dat maatregelen die bij scenario 1 en 2 genoemd zijn, in dit scenario niet meer nodig zijn. Het eerste uitgangspunt bij dit scenario is echter dat de maatregelen uit scenario 2 ook toegepast worden. Dit omdat het ook in scenario 3 gaat om een optimaal resultaat. Aan de hand van de eerste doorrekening wordt vervolgens gekeken of er ook maatregelen uit scenario 1 en 2 achterwegen gelaten kunnen worden, om alsnog dat optimale resultaat te behalen.

In tegenstelling tot scenario 1 en 2 zijn de maatregelen die in dit scenario onderzocht worden niet direct volgend uit de eerder geconstateerde opgaven. Zoals aangegeven worden twee specifieke infrastructurele maatregelen onderzocht. Deze zijn tot stand gekomen na overleg met de gemeente. Wel zijn deze maatregelen bedacht met het oog op het aanpakken van de eerder genoemde opgaven. Concreet gaat het om de volgende twee maatregelen:

- Nieuwe aansluiting op N207 ten noorden van Stolwijk
- Nieuwe zuidelijke verbinding kern Stolwijk - Schoonouwenseweg

Het zoekgebied voor de locatie van deze maatregelen is weergegeven op de afbeelding hiernaast.



Figuur 43: Opgaven scenario 3

Nieuwe zuidelijke verbinding kern Stolwijk - Schoonouwenseweg

De gedachte achter een nieuwe zuidelijke ontsluiting is om een vlot alternatief te realiseren voor de Populierenlaan als ontsluitingsroute voor de kern Stolwijk. Het moet ervoor zorgen dat de de verkeersintensiteiten op de Populierenlaan afnemen maar ook dat de Tentweg en Nijverheidsweg niet te maken krijgen met veel hogere verkeersintensiteiten.

Voordat deze nieuwe verbinding doorgerekend kan worden, is gekeken naar een locatie waar deze verbinding globaal kan worden ingepast. Om een enigszins functionele verbinding te krijgen die bijdraagt aan het algehele netwerk in Stolwijk, is het wenselijk om de nieuwe verbinding een 'echt' alternatief te laten zijn voor een aanzienlijke groep bewoners. Als bewoners eerst gevoelsmatig de verkeerde richting op moeten rijden, dan zullen ze de weg niet gaan gebruiken en bied de nieuwe verbinding geen alternatief voor de Populierenlaan, Tentweg of Nijverheidsweg.

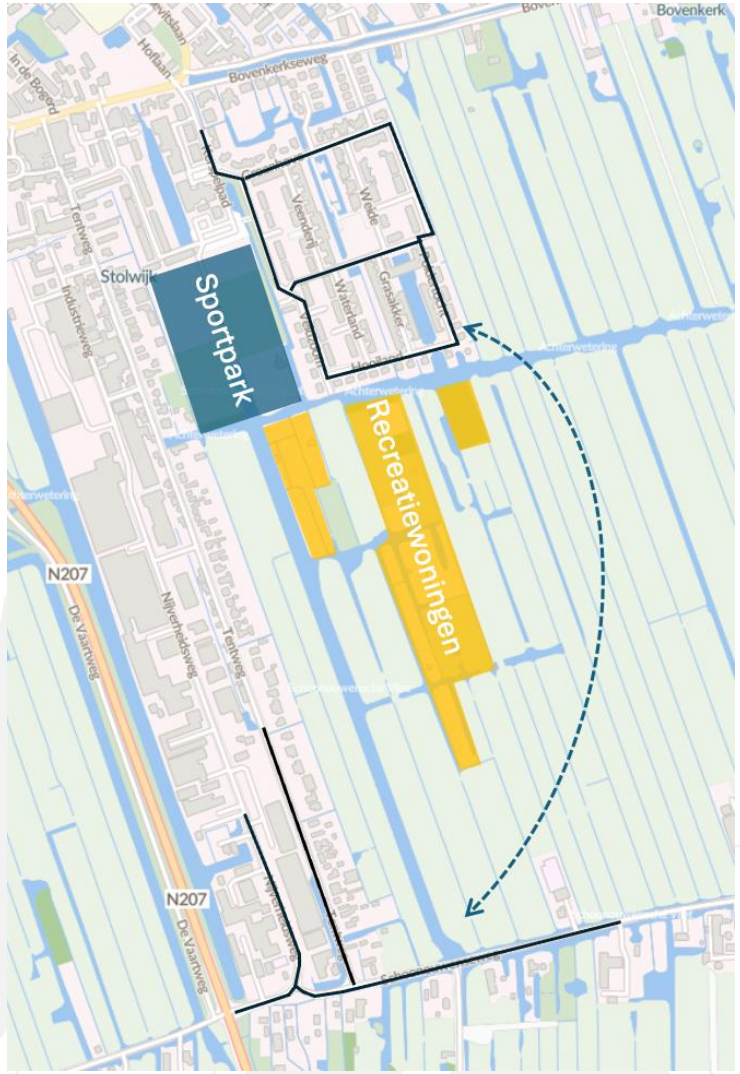
Ruimtelijk gezien is de omgeving van de straten Groenhove, Veldzoom en Hooiland de enige plek waar, gelet op de huidige bebouwing en het eventuele tracéverloop, een aansluiting voor een nieuwe verbinding mogelijk lijkt. Daarmee sluit het tracé aan op een relatief geïsoleerd gedeelte van het dorp met een beperkt aantal bewoners. De wegenstructuur van Stolwijk is niet dusdanig dat men vanuit andere delen van het dorp vlot naar dit gedeelte van het dorp rijdt en dus ook naar de potentiële aansluiting van het tracé.

Gelet op de analyse met behulp van TomTom Move, wordt de Tentweg vrijwel uitsluitend gebruikt door bestemmingsverkeer. Ook weten we dat het grootste deel van de voertuigen dat Stolwijk uitrijdt, in de richting van Gouda gaat. Het zou tegennatuurlijk zijn om eerst in zuidelijke richting te rijden naar de Schoonouwenseweg om vervolgens richting Gouda te gaan. Alleen wanneer bestuurders hun bestemming ten zuiden van Stolwijk hebben, is een dergelijke zuidelijke ontsluiting interessant.

De aanleg van een dergelijke verbinding zal kostbaar zijn. Voor een nieuwe verbinding moeten gronden worden aangekocht, in dit geval over een behoorlijke lengte. Daarbij komt dat veel gronden op het meest directe tracé tussen de Schoonouwenseweg en Hooiland momenteel een andere bestemming en gebruik hebben. In de omgeving liggen veel landbouwgronden maar juist op deze gronden staan recreatiewoningen.

Daarnaast zal de ontsluitingsweg meerdere watergangen moeten passeren waarvan de Achterwetering een is. De kosten van het passeren van watergangen en mogelijk aanpassen van de waterstructuren drijven de investering nog verder.

De inschatting op basis van de te verwachten voor- en nadelen (zoals hiervoor benoemd) is dan ook dat de lasten erg hoog zullen zijn terwijl een zeer beperkt aantal weggebruikers baat heeft bij deze verbinding. Bovendien levert het naar verwachting niet de gehoopte verlichting op de Populierenlaan op.



Figuur 44: Illustratie ruimtelijke obstakels zuidelijke verbinding

Nieuwe aansluiting op N207 ten noorden van Stolwijk

Een nieuwe verbinding op de N207 ten noorden van Stolwijk moet ervoor zorgen de huidige voornaamste ontsluiting ontlast wordt. De gedachte is dat een dergelijke verbinding voor de relatie Gouda – Stolwijk interessant is. Dat moet ervoor zorgen dat verkeer komend uit de straten ten noorden van de Populierenlaan, niet allemaal naar de Populierenlaan hoeven te rijden, maar ook gebruik kunnen maken van de nieuwe aansluiting.

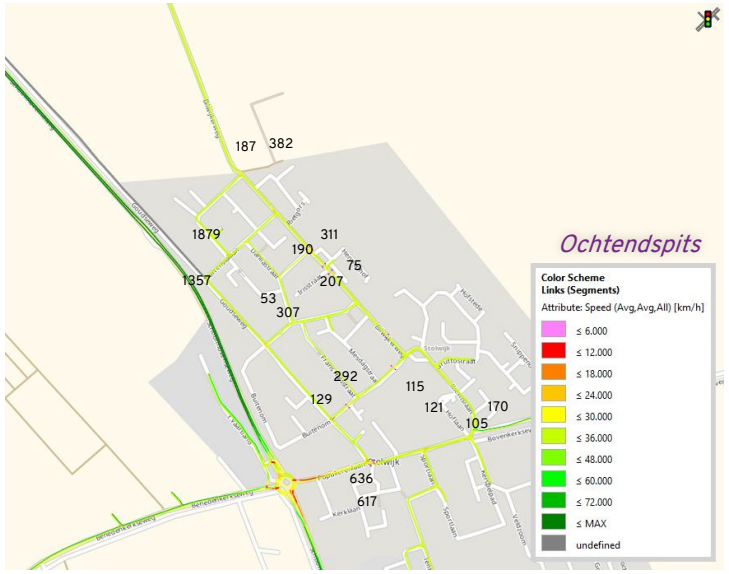
Allereerst is gekeken naar de mogelijke vorm en locatie van deze maatregel. Gezocht is naar een locatie ten noorden van de Populierenlaan. Om te voorkomen dat de nieuwe aansluiting te dicht op de Pupulierenlaan komt te liggen, en ervoor zorgt dat er vertraging kan ontstaan tussen beide kruispunten, kan niet aangesloten worden op de wegenstructuur in de kern. Hierdoor lijkt qua locatie een aansluiting op het deel van de Goudseweg buiten de bebouwde kom de meeste potentie te hebben. Hier is het mogelijk om relatief conflictvrij een kruispunt met de N207 te realiseren, zonder te dicht bij bestaande bebouwing te komen. Aan de andere zijde wordt aangesloten op de Bilwijkerweg, ten noorden van het plangebied Noordse Weide. Vooralsnog volgt het tracé bestaande watergangen om zodoende zo min mogelijk wijzigingen aan percelen en watergangen te hoeven aanbrengen.

In eerste instantie is als kruispuntvorm een enkelstrooksrotonde aangehouden. Vervolgen zijn ook de effecten van het toepassen van een meerstrooksrotonde onderzocht. Daarbij is het vanzelfsprekend dat een meerstrooksrotonde een groter ruimtebeslag heeft waardoor sprake is van grote aanlegkosten. Als basis voor de meerstrooksrotonde is een knierotonde als hiernaast genomen waarbij op de zijtak sprake is van slechts een rijstrook.

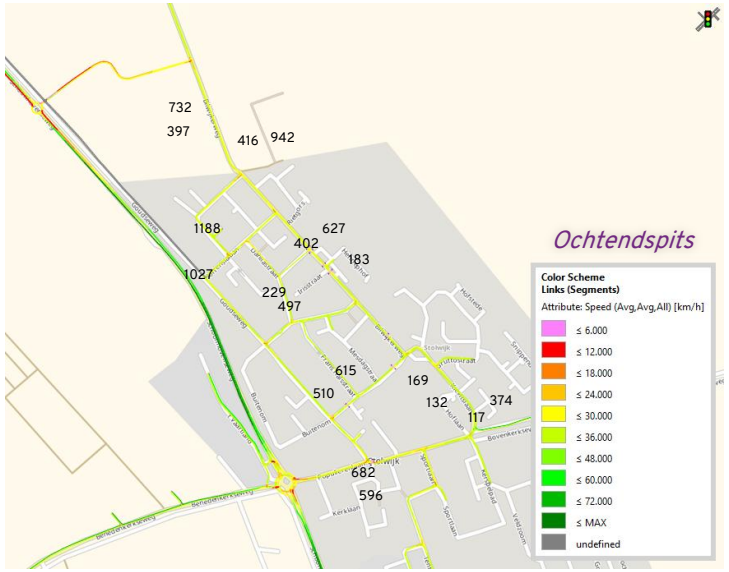


Figuur 45: Knierotonde Middenveldweg – De Stroom, Hoogeveen

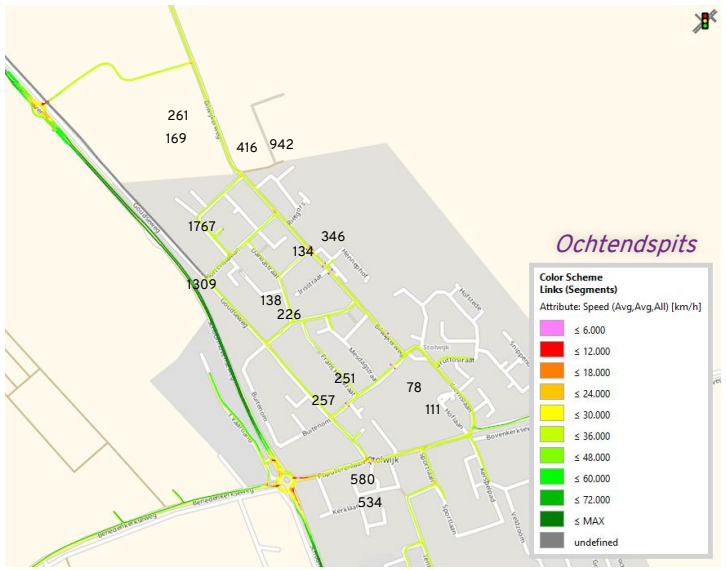
Figuur 46 Planscenario 2040 met ei-rotonde Populierenlaan



Figuur 47 Planscenario 2040 verbinding met enkelstrooksrotonde



Figuur 48 planscenario 2040 verbinding met meerstrooksrotonde



Effect

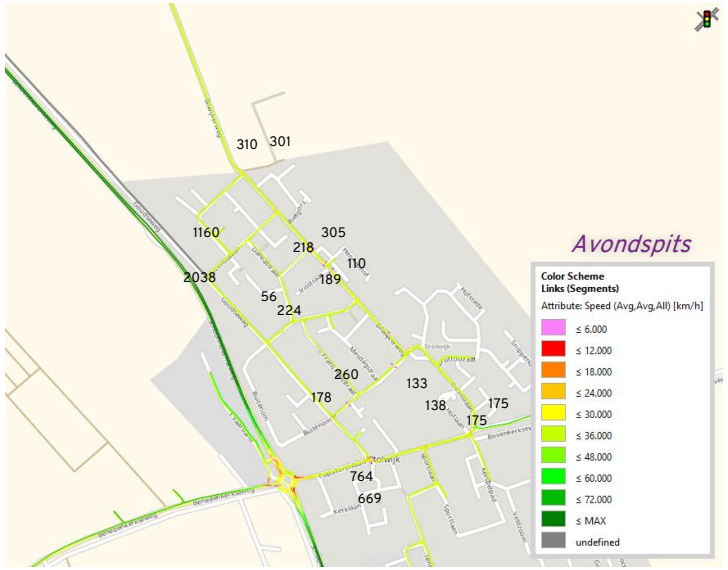
Binnen microscopisch model waarin de opgewaardeerde rotonde Populierenlaan – N207 is gesimuleerd, is ook de nieuwe ontsluiting aan de noordzijde toegevoegd. Om de prestatie te beoordelen is gekeken naar het effect dat deze nieuwe ontsluiting heeft op de doorstroming op de N207 en het effect dat deze maatregel heeft op de intensiteiten in Stolwijk zelf. Op de afbeeldingen hierboven zijn de ochtendspitsintensiteiten voor drie scenario's weergegeven; planscenario 2040 met de ei-rotonde, planscenario 2040 met nieuwe verbinding en enkelstrooksrotonde en ten slotte planscenario 2040 met nieuwe verbinding en meerstrooksrotonde. In alle scenario's is sprake van een ei-rotonde op het kruispunt Populierenlaan – N207.

Duidelijk wordt dat in de ochtendspits in het scenario waarbij een enkelstrooksrotonde wordt toegepast de intensiteiten op de N207 in noordelijke richting fors lager zijn dan in beide andere scenario's. Ook wordt in dat scenario de nieuwe ontsluiting door circa duizend motorvoertuigen gebruikt. Gelijktijdig valt op dat de Populierenlaan niet rustiger is dan in het scenario zonder nieuwe verbinding en dat het wegennet in Stolwijk fors drukker wordt.

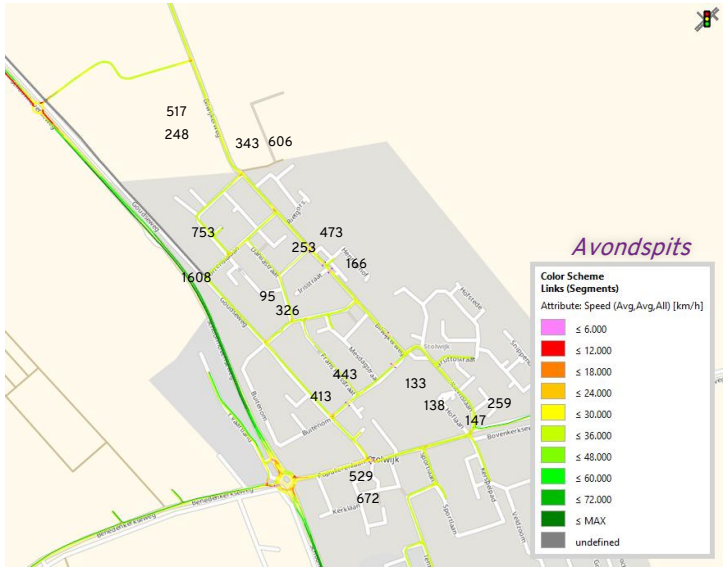
De capaciteit van de enkelstrooksrotonde is onvoldoende om de intensiteiten te kunnen verwerken. Hierdoor ontstaat een grote kans dat bestuurders de kern van Stolwijk als alternatieve doorgaande route gaan gebruiken. Door toepassing van een meerstrooksrotonde wordt dit probleem verholpen. De afwikkelingscapaciteit is voldoende waardoor doorgaand verkeer gebruik blijft maken van de N207. Het gebruik van de Populierenlaan neemt iets af ten opzichte van het scenario zonder nieuwe verbinding. Ook op andere straten in het dorp zijn iets lagere intensiteiten te zien maar geen drastische veranderingen. De nieuwe verbinding wordt gebruikt door ruim 400 voertuigen in de spitsperiode. De afname op de Populierenlaan bedraagt circa 150 voertuigen. Het is dus niet zo dat het gebruik van de Populierenlaan drastisch wijzigt, het blijft de voornaamste ontsluitingsroute voor Stolwijk.

Doorgaand verkeer richting Bergambacht komende vanaf de Bilwijkerweg hoeft niet meer door het dorp te rijden.

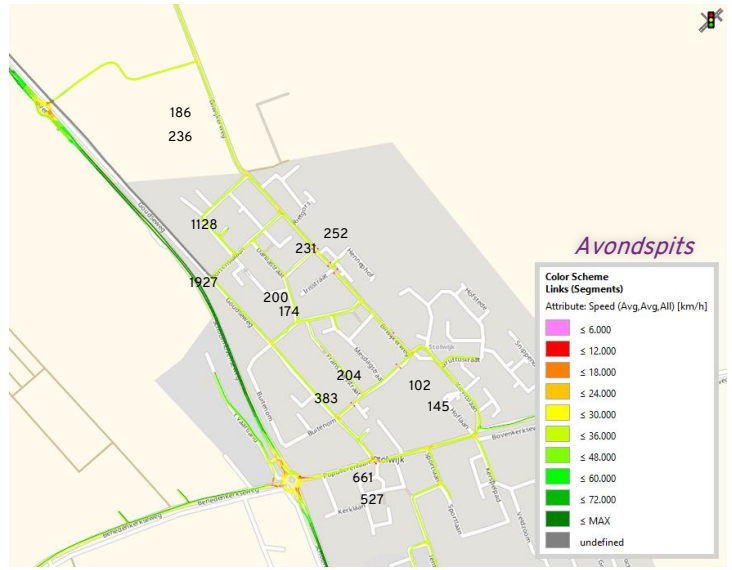
Figuur 49 Planscenario 2040 met ei-rotonde Populierenlaan



Figuur 50 Planscenario 2040 verbinding met enkelstrooksrotonde



Figuur 51 planscenario 2040 verbinding met meerstrooksrotonde



Gedurende de avondspitsperiode is een soortgelijk beeld te zien als in de ochtendspits. De N207 lijkt qua intensiteiten veel rustiger te worden en de nieuwe verbinding wordt goed gebruikt. In de praktijk is echter sprake van forse vertraging op de N207 waardoor in de simulaties het verkeer vaststaat. Zodoende wordt een laag aantal passerende voertuigen geteld. In de kern Stolwijk worden veel hogere intensiteiten geteld in het scenario met enkelstrooksrotonde. Dat is voornamelijk verkeer dat de files op de N207 wil ontwijken.

In het scenario met toepassing van een meerstrooksrotonde wordt ook voor de avondspits duidelijk dat die rotondevorm de doorstroming beter waarborgt. Als gevolg daarvan wordt het verkeersnetwerk gebruikt zoals dat beoogt wordt; de N207 als route voor het doorgaande verkeer en de wegen in het dorp voor het afwikkelen van bestemmingsverkeer.

De intensiteiten in beide richtingen op de nieuwe verbinding in het scenario met een meerstrooksrotonde komen in de ochtend- en avondspits grofweg overeen. Daarmee kan geconcludeerd worden dat de route een potentie heeft van circa 420 tot 430 motorvoertuigen per spitsperiode. Een deel daarvan is verkeer komende uit of in de richting van Haastrecht, een deel kan toebedeeld worden aan de kern Stolwijk.

Het verschil op de Populierenlaan is in de avondspits groter dan in de ochtendspits het geval was, de afname ten opzichte van het scenario zonder nieuwe verbinding is circa 250 motorvoertuigen.

Op de wegen binnen de kern Stolwijk is het verschil beperkt. Wegen worden niet per definitie rustiger als gevolg van de nieuwe verbinding. Het aantal verkeersbewegingen neemt door autonome groei toe, en dat verkeer gaat hoe dan ook ergens op het netwerk rijden. Dus de toename van verkeer, ook in woonstraten, is onvermijdelijk. Daarom lijkt het dan ook verstandig om ook de maatregelen uit scenario 2 uit te rollen op dit scenario.

De seconden die gemiddeld verloren worden bij de rotonde met de Populierenlaan stijgen bij de toepassing van een meerstrooksrotonde op de nieuwe ontsluiting ten opzichte van de toepassing van een enkelstrooksrotonde op deze locatie. De verklaring hiervoor ligt in het gegeven dat de hoeveelheid verkeer op de N207 weer toeneemt. Immers, in de intensiteitsgegevens zien we dat een deel van het verkeer alternatieve routes gaat zoeken en dus geen gebruik maakt van deze rotonde. De stijging is echter beperkt en de doorstroming is dan ook in het scenario met meerstrooksrotonde bij de nieuwe verbinding voldoende.

Kruispuntta k	Plan scenario 2040	Huidige infra minimaal en optimaal	Nieuwe infra enkelstrooksroton de	Nieuwe infra met meerstrooksroton de
Noord	21 seconden	3 seconden	3 seconden	4 seconden
Oost	48 seconden	29 seconden	13 seconden	17 seconden
Zuid	21 seconden	22 seconden	13 seconden	14 seconden
West	15 seconden	9 seconden	8 seconden	9 seconden

Figuur 52: Tabel verliestijden ochtendspits

Kruispuntta k	Plan scenario 2040	Huidige infra minimaal en optimaal	Nieuwe infra enkelstrooksroton de	Nieuwe infra met meerstrooksroton de
Noord	43 seconden	9 seconden	7 seconden	9 seconden
Oost	13 seconden	7 seconden	9 seconden	5 seconden
Zuid	13 seconden	9 seconden	10 seconden	6 seconden
West	16 seconden	30 seconden	23 seconden	40 seconden

Figuur 53: Tabel verliestijden avondspits

7 Investering

De aanpassingen aan het verkeersnetwerk zijn voor de drie verschillende scenario's zeer uiteenlopend. De kosten die daarmee gemoeid gaan, zijn ook zeer verschillend. De gemeente Krimpenerwaard heeft behoefte aan inzicht in de kosten die behoren bij de genoemde aanpassingen voor de verschillende scenario's. Het uitwerkingsniveau van de scenario's is momenteel op hoofdlijnen en nog slechts conceptueel. Uitwerking in een schetsontwerp geeft snel meer inzicht in de omvang van (ruimtelijke) knel- en aandachtspunten. Daarmee worden aanvullende kosten voor aanpassingen aan watergangen, eventuele grondaankoop en civieltechnische aanpassingen beter inzichtelijk. In dit geval zijn de kosten inzichtelijk gemaakt op basis van bekende kostenkentallen, bijvoorbeeld behorende bij de 'investeringsimpuls SPV'.

Scenario 1: minimaal zonder nieuwe infra

Binnen het minimale scenario zijn de concrete maatregelen het realiseren van een ei-rotonde en het herinrichten tot GOW30 van de Populierenlaan en het gedeelte van de Goudseweg tussen de Jan Steenlaan en de Populierenlaan. Binnen de kostenkentallen zijn voor de kosten voor het realiseren van een nieuwe rotonde buiten de bebouwde kom inzichtelijk gemaakt en ook die voor het realiseren van een GOW30 inrichting.

In dit geval wordt een enkelstrooksrotonde omgebouwd naar een ei-rotonde, een afgeleide vorm van een turborotonde. Omdat de kosten voor deze aanpassing niet exact zijn opgenomen in de kostenkentallen, zijn beide inzichtelijk gemaakt. Daarbij moet de kanttekening gemaakt worden dat gezien de te verwachten ruimtelijke uitdagingen, de kosten spoedig op kunnen lopen. Het is daarom verstandig om uit te gaan van de kosten voor de ombouw van een meerstrooks- naar turborotonde; circa €800.000,-.

Figuur 54: Kostenkencijfers scenario 1

Locatie	Type	Aantal	Kostprijs	Bandbreedte -40%	Bandbreedte +40%
Rotonde Populierenlaan – N207	Realiseren enkelstrooksrotonde	1	€ 431.916,64	€ 259.149,82	€ 604.683,25
Rotonde Populierenlaan – N207	Ombouw meerstrooks- naar turborotonde	1	€ 769.018,42	€ 461.411,05	€ 1.076.626,12
Populierenlaan en Goudseweg (t/m Jan Steenlaan)	GOW30	Ca. 300 meter	€ 109.366,50	€ 65.619,90	€ 153.113,10

Scenario 2: optimaal zonder nieuwe infra

In het tweede scenario worden de kosten voor de volgende maatregelen inzichtelijk gemaakt;

- Herinrichting Populierenlaan en Goudseweg (t/m kruispunt Jan Steenlaan) tot GOW30.
- Herinrichting Goudseweg (Jan Steenlaan t/m komgrens) tot fietsstraat.
- Herinrichting Tentweg tot fietsstraat.
- Maatregelen Bilwijkerweg (BuBeKo)
  - Aanbrengen bermverharding over volledige lengte
  - Aanbrengen snelheidsremmende maatregelen (plateau, rekening houdende met landbouwverkeer).
- Realiseren VRI-kruispunt Populierenlaan – N207.

Voor de snelheidsremmende maatregelen op de Bilwijkerweg wordt uitgegaan van het principe op rechtstanden iedere 200 tot 300 meter een snelheidsremmende maatregel wordt toegepast. Bij nadere uitwerking van de verkeersmaatregelen kan beschouwd worden of dit principe aangepast moet worden.

De kosten voor het realiseren van een VRI-kruispunt zijn afhankelijk van veel verschillende factoren. Daarvoor zijn helaas geen standaard kentallen bekend. De omvang van het kruispunt, het aantal opstelstroken, het aantal te plaatsen masten en de te gebruiken software zijn een aantal van de variabelen die invloed hebben op de op de kosten behorende bij een VRI-kruispunt.

Locatie	Type	Aantal	Kostprijs	Bandbreedte -40%	Bandbreedte +40%
Goudseweg (Jan Steenlaan t/m komgrens)	Fietsstraat	Ca. 600 meter	€ 467.541,65	€ 280.524,99	€ 779.236,08
Tentweg	Fietsstraat	Ca. 1200 meter	€935.038,30	€561.049,98	€1.309.116,61
Bilwijkerweg	Bermverharding	Ca. 2600 meter	€292.436,04	€175.461,62	€409.410,46
	Plateau	6 stuks	€84.002,28	€50.401,37	€117.603,192
Populierenlaan – N207	VRI-kruispunt	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

Figuur 55: Kostenkencijfers scenario 2

De ervaring wijst uit dat de kosten voor het inrichten van een kruispunt ten opzichte van het aanleggen van een enkelstrooksrotonde lager zijn. Echter, de kosten van de regelinstallatie inclusief software zorgen ervoor dat de kosten voor beide kruispuntvormen relatief gelijkwaardig zijn.

Het voornaamste afwijkende kostenaspect van een VRI-kruispunt is het gegeven dat de installatie beheerd moet worden en regelmatig onderhoud vraagt. Daarvoor moeten extra kosten begroot moet worden. Een rotonde vraagt een investering voor realisatie. Nadere studie kan meer inzicht in de kosten brengen, het lijkt echter verstandig om uit te gaan van een investering die op z'n minst gelijk is aan de realisatie van een meerstrooksrotonde (zie scenario 1).

Scenario 3: optimaal met nieuwe infra

De voornaamste investeringen in dit scenario die afwijkt van scenario 2 hangen samen met de realisatie van een nieuwe verbinding ten noorden van Stolwijk. Het in beeld brengen van kosten voor een nieuwe verbinding brengt een aantal onzekerheden met zich mee. In dit stadium is nog geen inzicht in aanpassingen aan de bodem, waterhuishouding en ook kosten van grondaankopen.

Binnen de menukaart behorende bij de investeringsimpuls SPV is een maatregel opgenomen waarbij een nieuwe weg wordt gerealiseerd. In de menukaart gaat het om het realiseren van een parallelweg (60 km/uur) langs een 80 km/uur of 100 km/uur weg. Aangezien de nieuwe verbinding buiten de bebouwde kom is gelegen, is een 60 km/uur regime geloofwaardig. Om die reden zijn de genoemde kostenkentallen overgenomen.

Overeenkomstig scenario 1 zijn de kosten voor het realiseren van een enkelstrooksrotonde en de kosten voor ombouw van een meerstrooks- naar turborotonde in beeld gebracht. In beide gevallen (rotonde en realiseren weg) betreffen de kosten het aanleggen van de voorzieningen.

Verwacht wordt dat het overgrote deel van de kosten voor het realiseren van deze maatregelen volgt uit ruimtelijke inpassing en werkzaamheden aan bodem en water. Mogelijk zijn meerdere bruggen ofwel duikers benodigd. De kosten hiervoor zijn afhankelijk van de keuze voor het type maatregel.

Type	Kostprijs	Bandbreedte -40%	Bandbreedte +40%
Realiseren enkelstrooksrotonde	€ 431.916,64	€ 259.149,82	€ 604.683,25
Ombouw meerstrooks- naar turborotonde	€ 769.018,42	€ 461.411,05	€ 1.076.626,12
Realiseren 60 km/uur weg (ca. 1500 meter)	€741.053,66	€ 444.632,19	€ 1.037.475,12

Figuur 56: Kostenkencijfers scenario 3

8

Samenvatting en Conclusie

Verkeersontwikkeling

De komende jaren (tot 2024) neemt het aantal verkeersbewegingen van en naar Stolwijk toe. In hoofdstuk 5 is toegelicht hoe deze toename zich vertaald op het wegennet van Stolwijk. Gelet op het voorliggende onderzoek zullen de verkeersstromen in Stolwijk dusdanig toenemen dat dit om maatregelen vraagt. Dit geldt zowel voor een scenario waarbij alleen vastgestelde ontwikkelingen gerealiseerd worden als voor een scenario waarbij ook niet vastgestelde plannen, zoals de realisatie van Noordse Weide, gerealiseerd worden.

De voornaamste knelpunten ontstaan op de rotonde Populierenlaan – N207, op de Populierenlaan en op het deel van de Goudseweg tussen de Jan Steenlaan en de Populierenlaan. Gelet op verkeersveiligheid, doorstroming en tot in zekere mate leefbaarheid, is aan de hand van de gemeentelijk ambities gekeken welke overige opgaven gaan ontstaan in Stolwijk. De Tentweg en de Bilwijkerweg komen dan ook naar voren als wegen waar, alhoewel niet meteen noodzakelijk, verkeerskundige opgaven gaan ontstaan.

Scenario's

In hoofdstuk 6 zijn drie scenario's uitgewerkt die oplossingen bieden voor de opgaven die ontstaan in Stolwijk. Deze scenario's onderscheiden zich in een opbouw van noodzakelijkheid en een onderscheid tussen twee scenario's waarin alleen gebruik gemaakt wordt van bestaande infrastructuur en één scenario waarin ook nieuwe infrastructuur toegevoegd wordt. Voor alle scenario geldt dat de maatregelen zowel effectief zijn in het referentiescenario voor 2040 als het planscenario voor 2040, dus ook bij realisatie van Noordse Weide.

Scenario 1

Dit scenario bevat maatregelen die noodzakelijk zijn en bestaat uit de volgende maatregelen:

- **De opwaardering van de rotonde Populierenlaan – N207 naar een ei-rotonde:** om te voorkomen dat doorstromingsproblemen ontstaan op de N207 met sluipverkeer in Stolwijk tot gevolg. Een kanttekening bij deze maatregel is dat een ei-rotonde wel zorgt voor een verslechtering van de oversteekbaarheid voor langzaamverkeer en qua ruimte moeilijk inpasbaar is;
- **Het herinrichten van de Populierenlaan en de Goudseweg tussen de Jan Steenlaan en Populierenlaan naar een GOW30 inrichting:** om middels voorzieningen voor fietsverkeer te waarborgen dat de verkeersveiligheid en leefbaarheid aan deze straten gewaarborgd blijft.

Scenario 2

Waar scenario 1 in feite naar het minimaal nodige kijkt, vult scenario 2 deze maatregelen aan. Maatregelen die in scenario 1 genoemd staan en niet genoemd worden onder scenario 2 komen dan ook niet te vervallen, maar dienen samen met de extra maatregelen van scenario 2 uitgevoerd te worden.

Binnen dit scenario worden de volgende maatregelen aanbevolen:

- **Het herinrichten van de Tentweg en de Bilwijkerweg als fietsstraat:** om zo de positie van de fiets te versterken en aan te sluiten bij gemeentelijke ambities;
- **Het opwaarderen van de rotonde Populierenlaan - N207 naar een VRI-kruispunt:** waardoor doorstroming op de N207 gewaarborgd blijft en tegelijkertijd de oversteekbaarheid voor langzaamverkeer niet verslechterd. De inpassing van een VRI-kruispunt vraagt echter wel om nader onderzoek, omdat een VRI-regeling vrij complex is.

Scenario 3

Scenario 3 probeert doormiddel van nieuwe infrastructuur de geconstateerde opgaven op te lossen. Op verzoek van de gemeente is een nieuwe ontsluiting aan de zuidzijde van Stolwijk onderzocht en is gekeken naar een nieuwe noordelijke aansluiting op de N207. Een zuidelijke ontsluiting heeft echter nauwelijks potentie en vraagt om een erg grote investering. Deze variant is daarom niet verder onderzocht. Concreet volgt uit scenario 3 de volgende maatregel:

- **Het realiseren van een knierotonde aan de noordkant van Stolwijk, aansluitend op de Bilwijkerweg:** om de verkeersstromen in de kern Stolwijk en op de Populierenlaan te verminderen.

Deze rotondevorm zorgt voor een beperkte verlichting van de hoeveelheid verkeer op de Populierenlaan. De concrete verdeling van het verkeer na realisatie van de nieuwe aansluiting op de N207 is terug te vinden in figuur 46 t/m 51.

De reductie in verkeer op de wegen in Stolwijk door deze nieuwe rotonde is dusdanig beperkt dat de maatregelen uit scenario 2 wel wenselijk blijven. Verder geldt voor de realisatie van deze rotonde ook een aanzienlijk investeringsbedrag. Een enkelstrooksrotonde is hier geen optie, omdat een dergelijke rotonde te weinig capaciteit heeft en juist weer voor vertraging op de N207 zorgt, met sluipverkeer in Stolwijk tot gevolg.

Aanbeveling

De toename van intensiteiten is onvermijdelijk, het is daarom aan te bevelen om de maatregelen uit scenario 2 te realiseren. Daarmee worden wegen in het bestaande netwerk meer geschikt gemaakt voor hogere intensiteiten in combinatie met het realiseren van ambities. Een deel van deze maatregelen is niet gericht op het oplossen van capaciteitsknelpunten, er is dan ook geen uiterst moment dat deze maatregelen gerealiseerd moeten worden. De aanpassingen kunnen over een langere periode worden ingepland en ook gecombineerd worden met onderhoudsprogramma's.

Het verhogen van de capaciteit op het kruispunt N207 – Populierenlaan is cruciaal voor het behouden van de doorstroming op de N207 én het voorkomen van sluipverkeer door de kern Stolwijk. De exacte kruispuntvorm moet nader worden onderzocht waarbij in ieder geval een ei-rotonde en een VRI-kruispunt tegen elkaar kunnen worden afgewogen.

In navolging van dit kruispunt is het wel gewenst om op kortere termijn te kijken naar het opwaarderen van de Populierenlaan en het eerste deel van de Goudseweg, tot aan de Jan Steenlaan, naar een GOW30 inrichting. Gelet op de Ontwerpwijzer Fietsverkeer van het CROW is het op deze wegen gewenst dat er voorzieningen aanwezig zijn voor fietsverkeer.

De nieuwe verbinding ten noorden van Stolwijk biedt enige verlichting op bijvoorbeeld de Populierenlaan. Anderzijds zorgt de nieuwe verbinding er ook voor dat andere verkeersstromen in het dorp ontstaan. Hierdoor is het niet zo dat door de realisatie van de nieuwe verbinding, andere aanbevolen maatregelen komen te vervallen. Zo blijft het upgraden van het kruispunt N207 – Populierenlaan noodzakelijk.

Een nieuwe verbinding is zeer kostbaar, waarbij momenteel nog niet een volledig inzicht in de kosten voor realisatie kan worden gegeven. Hoewel de andere investeringen in de tijd kunnen worden weggezet, combinaties met onderhoud tot de mogelijkheden behoren en zodoende kosteneffectief geïnvesteerd kan worden, blijft sprake van een forse totale investering.

Het toepassen van de maatregelen uit scenario 2 levert daarmee het beste resultaat op en zorgt ervoor dat er ruimte ontstaat op het verkeersnetwerk voor de realisatie van onder andere Noordse Weide.



BonoTraffics

Rapportage

038-3371720

info@bonotraffics.nl

Berklaan 2, 8262BK Kampen