



# Verkeersonderzoek Zijdewind

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon

Referentie: INFR210710

Revisie: E

Datum: 19 juli 2022

**Iv-Infra b.v.**

Ingenieursbureau met Passie voor Techniek



Titel document: Verkeersonderzoek Zijdewind

Referentie: INFR210710

Revisie: E

Datum: 19 juli 2022

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1.	Aanleiding	4
1.2.	Bewoners	4
<b>2</b>	<b>Bestaande situatie</b>	<b>5</b>
2.1.	Locatieomschrijving	5
2.2.	Gebruik	6
2.3.	Ontwikkelingen	9
2.4.	Probleemanalyse: verkeersstructuur Zijdewind en omgeving	9
2.5.	Probleemanalyse: inrichting Zandweg	13
2.6.	Probleemanalyse: verkeersgedrag	17
<b>3</b>	<b>Mogelijke maatregelen</b>	<b>20</b>
3.1.	Aandachtspunten	20
3.2.	Oplossingsrichtingen	20
3.3.	Mogelijke maatregelen	22
<b>4</b>	<b>Conclusie en advies</b>	<b>32</b>
4.1.	Conclusie	32
4.2.	Advies	33



# 1 Inleiding

---

## 1.1. Aanleiding

De gemeente Hollands Kroon heeft diverse signalen ontvangen van omwonenden over de verkeerssituatie in Zijdewind. Uit de enquête 'Toekomstbestendige kernen' en een inspraakmoment is onder meer de verkeersdrukke en verkeersveiligheid op de Zandweg en de rotonde Zandweg-Havenstraat onder de aandacht gebracht.

De gemeente Hollands Kroon heeft Iv-Infra gevraagd een probleemanalyse uit te voeren en mogelijke maatregelen op te stellen. Deze rapportage geeft de resultaten van het onderzoek weer.

## 1.2. Bewoners

In het kader van dit onderzoek is een locatiebezoek uitgevoerd. Daarbij is uitvoerig met bewoners gesproken over de problemen die zij ervaren. Samengevat zijn dat de volgende punten:

- Er is sprake van veel verkeer dat de route door Zijdewind gebruikt tussen de N241 en N245 als sluiproute.
- Verkeer rijdt hard, met name tussen de komgrens en de rotonde Zandweg-Havenstraat.
- Het is onduidelijk waar fietsers en voetgangers moeten oversteken.
- Veel fietsers, met name schoolgaande jeugd, snijden af om van het fietspad langs de Zandweg de Havenstraat in te rijden en andersom. Daarbij rijden fietsers ook tegen de rijrichting van de rotonde in.
- Er is sprake van veel zwaar- en landbouwverkeer.
- De hoge intensiteit, snelheid en omvang van het verkeer vormen een risico voor (schoolgaande) fietsers.
- Bewoners ondervinden veel geluid- en trillingsoverlast.

## 2 Bestaande situatie

### 2.1. Locatieomschrijving

Het onderzoeksgebied betreft een gedeelte van de Zandweg en kort gedeelte Hartweg (tussen Havenstraat en de N241) binnen de komgrenzen van Zijdewind, zie de uitsnede in figuur 1. Daarbuiten wordt globaal gekeken naar de regionale verkeersstructuur in relatie tot (sluip)routes.



Figuur 1 Locatie Zijdewind en omliggende wegenstructuur

De Zandweg is de doorgaande weg door Zijdewind. In het oosten sluit deze met een rotonde aan op de provinciale weg N241. Ten westen van Zijdewind sluit de Zandweg buiten de bebouwde kom aan op de Slootgaardweg. Binnen Zijdewind kruist de Havenstraat met de Zandweg middels een rotonde.

Komend vanuit het westen kruist het verkeer op de Zandweg voor de komgrens de spoorverbinding tussen Schagen en Heerhugowaard. Binnen de bebouwde kom wordt vervolgens de watergang 'Ringsloot' gepasseerd via een vaste brug.

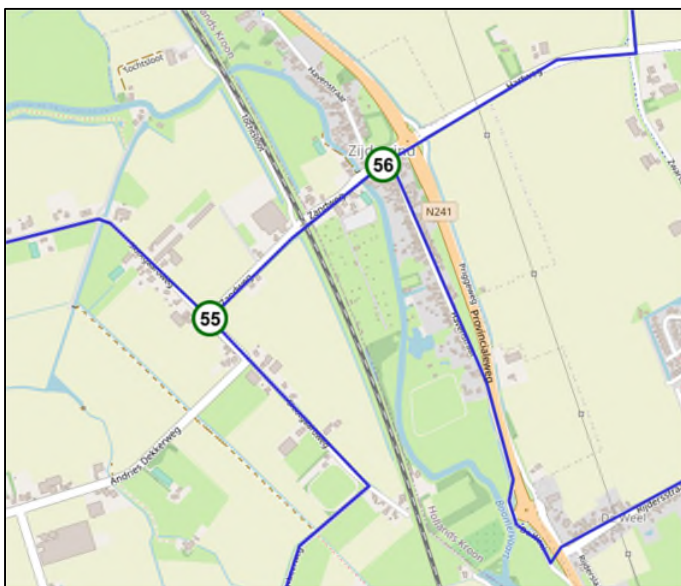
## 2.2. Gebruik

### Functies en routes

De wegen binnen het onderzoeksgebied worden door verschillende verkeerdeelnemers gebruikt. Voor gemotoriseerd verkeer zijn de Hartweg en Zandweg de doorgaande weg door Zijdewind en hebben voornamelijk een verkeersfunctie. De wegen bieden tevens een lokale ontsluiting tussen de kern van Zijdewind en de Provincialeweg N241. Ook verkeer in het achterliggend gebied ten westen van Zijdewind (gemeente Schagen) maakt gebruik van de ontsluitende functie van deze verbinding.

De Havenstraat heeft binnen de komgrenzen van Zijdewind een verblijfsfunctie. Hieraan liggen de meeste woningen van Zijdewind.

Langs de Zandweg en Hartweg ligt een fietspad in twee richtingen. Op de Havenstraat rijden fietsers op de rijbaan. De wegen zijn onderdeel van het recreatieve fietsknooppuntennetwerk, zie figuur 2. Daarnaast wordt de noord-zuidverbinding over de Havenstraat veel gebruikt door schoolgaande jeugd van en naar Schagen. Op deze verbinding wordt een doorfietsroute tussen Schagen en Heerhugowaard ontwikkeld, zie tevens paragraaf 2.3.



Figuur 2 Fietsknooppuntennetwerk rond Zijdewind

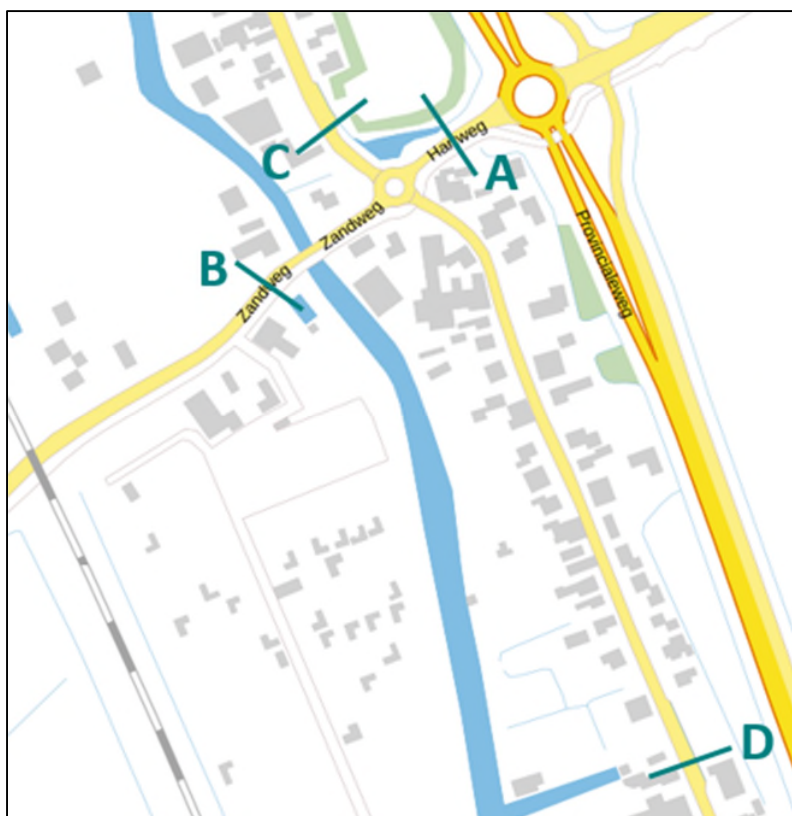


### Verkeersintensiteiten

De gemeente heeft van 15 t/m 29 maart en 3 april t/m 19 april 2021 verkeerstellingen laten uitvoeren op de Zandweg, Hartweg en Havenstraat in Zijldewind. Tabel 1 geeft de gemeten intensiteiten van een gemiddelde dinsdag weer op vier locaties. Deze tellingen zijn uitgevoerd gedurende de coronapandemie, waarbij een advies voor zoveel mogelijk thuiswerken van kracht was. De verwachting is dat in een reguliere situatie de aantallen hoger zijn.

	A Hartweg		B Zandweg		C Havenstraat Noord		D Havenstraat Zuid	
	West	Oost	West	Oost	Noord	Zuid	Noord	Zuid
<b>Mvt/etmaal</b>	1540	1677	1506	1525	112	181	119	113
<b>Drukste uur OS</b>	120	115	120	91	10	20	8	12
<b>Drukste uur AS</b>	172	205	176	189	12	18	14	12

Tabel 1 Verkeersintensiteiten in motorvoertuigen (mvt)



Figuur 3 Locaties verkeerstellingen



### Snelheidsgegevens

In tabel 2 is per rijrichting de V85-snelheid weergegeven. Dit is de snelheid waar 85% van de geregistreerde voertuigen op of onder rijdt en geldt als maatgevend bij het beoordelen van het gebruik van de weg. Het betreft cijfers van een gemiddelde werkdag.

Rijrichting	A Hartweg		B Zandweg		C Havenstraat Noord		D Havenstraat Zuid	
	West	Oost	West	Oost	Noord	Zuid	Noord	Zuid
V85 (werkdag)	46	38	50	50	38	35	44	45

Tabel 2 Snelheidsgegevens (V85) verkeersstellingen

Op locatie B, C en D (zie figuur 3) geldt een maximum toegestane snelheid van 30 km/h. Meetpunt A ligt enkele meters buiten de komgrens waar een maximumsnelheid van 80 km/h geldt. Voor het onderzoek is met name de snelheid op locatie B relevant. Daar is te zien dat de V85 (50 km/h) ruim boven maximum toegestane snelheid (30 km/h) ligt.

#### Aandachtspunt:

- Op de Zandweg is de gemeten V85-snelheid hoger dan de maximumsnelheid (+ 20 km/h).

### Oversteekbaarheid

Op basis van de verkeersintensiteiten, de rijbaanbreedte en de gereden snelheid kan met het programma Capacito de oversteekbaarheid van de weg worden berekend. Uitgaande van een intensiteit van 400 mvt/uur en een gereden snelheid van 50 – 60 km/h geldt een gemiddelde wachttijd van 3 seconden. Daarmee wordt de theoretische oversteekbaarheid voor zowel voetgangers als fietsers gekwalificeerd als 'goed'. Op basis van deze wachttijd is een gefaseerde oversteek niet noodzakelijk om de weg op te kunnen steken.

### Verkeersongevalcijfers

Uit de ongevallenregistratie van Viastat blijkt dat er geen ongevallen zijn geregistreerd binnen het onderzoeksgebied. Wel is een ongeval met een personenauto en bestelauto geregistreerd ter hoogte van de spoorwegovergang, maar dit betreft grondgebied van de gemeente Schagen. Op de rotonde Hartweg – N241 is een ongeval geregistreerd met een landbouwvoertuig, maar ook deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.

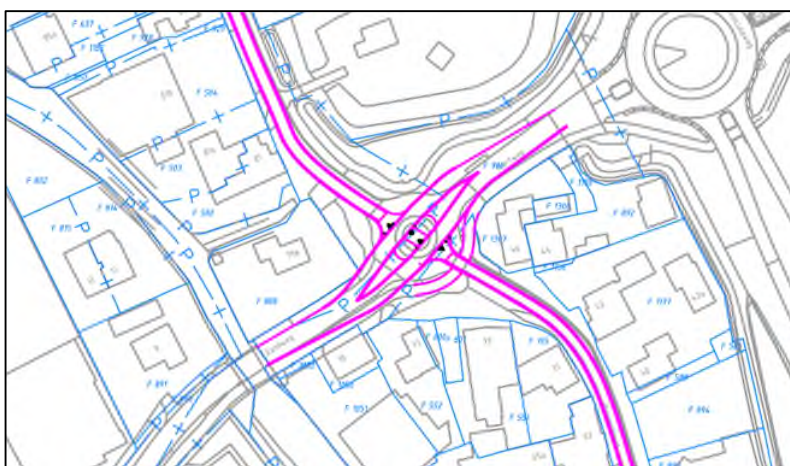
Er is geen aanvullende informatie op basis van mediaberichten gevonden. Wel hebben bewoners aangegeven dat er een voertuig vanaf de rotonde Zandweg – Havenstraat in westelijke richting tegen een woning is gereden.



### 2.3. Ontwikkelingen

In het 'Regionaal toekomstbeeld fiets' is vastgelegd dat er een doorfietsroute tussen Schagen en Heerhugowaard over de Havenstraat wordt gerealiseerd, waarbij fietsverkeer ook de kruising Zandweg-Havenstraat moet passeren.

Figuur 4 geeft het (voorlopig) schetsontwerp weer van de fietsroute ter hoogte van Zijdewind. Daarin is gekozen om de rotonde te vervangen door een voorrangskruispunt met middengeleider. De uitbuiging van het fietspad aan de zuidoostelijke zijde blijft conform de bestaande situatie.



Figuur 4 Schetsontwerp doorfietsroute Schagen-Heerhugowaard

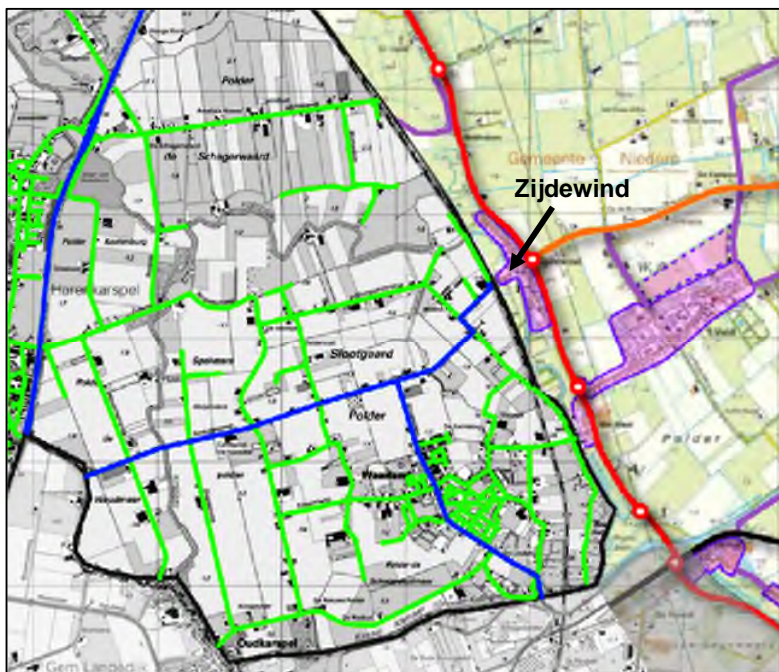
### 2.4. Probleemanalyse: verkeersstructuur Zijdewind en omgeving

#### Wegencategorisering (beleid)

In figuur 5 zijn de wegcategoriseringsplannen van de gemeente Hollands Kroon en de gemeente Schagen gecombineerd weergegeven.

Binnen de gemeente Hollands Kroon is de N241 aangewezen als gebiedsontsluitingsweg (80 km/h). De kern van Zijdewind en Zandweg tot aan de gemeentegrens zijn aangewezen als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (30 km/h).

Binnen de gemeente Schagen is de Zandweg aangewezen als gebiedsontsluitingsweg (80 km/h). Dezelfde categorie geldt voor het verdere verloop van de route door het buitengebied over de Sloopgaardweg – Andries Dekkerweg – Smeetsweg – Volleringsweg aansluitend op de N242 in zuidelijke richting. In westelijke richting geldt deze categorie ook voor Speketersweg – Ambachtsdijk aansluitend op de N245.



Figuur 5 Wegencategoriseringsplannen gemeente Hollands Kroon (rechts) en Schagen (links)

#### Aandachtspunten:

- De gemeente Schagen heeft de Zandweg (en aansluitende hoofdroutes) aangewezen als gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom (80 km/h). Dit sluit niet aan bij de door Hollands Kroon aangewezen functie van de Zandweg als erftoegangsweg binnen Zijdewind.
- De aangewezen gebiedsontsluitingswegen in de gemeente Schagen bieden een verkeersfunctie die concurrerend kunnen werken met de provinciale wegen N241, N242 en N245.

#### **Wegencategorisering (praktijk)**

In de praktijk geldt dat de wegencategorisering qua snelheidsregime klopt met wat er in het beleid is aangegeven. De inrichting van de wegen sluit in de meeste gevallen niet aan bij de richtlijnen die gelden voor de betreffende wegen. Er is dan ook een groot verschil tussen de inrichting van de N241 en bijvoorbeeld de Andries Dekkerweg, ondanks dat deze in het beleid een gelijke functie hebben.

#### **Bestemmingsverkeer**

Het gebied dat ligt tussen de N241, N242, N245 en N504 kan als bestemmingsgebied worden beschouwd dat via de omliggende provinciale wegen wordt ontsloten. Daarbinnen liggen onder andere de kernen Waarland en Oudkarspel. Ook zijn diverse (agrarische) bedrijven gevestigd in het buitengebied.

Verkeerstechisch is het wenselijk dat bestemmingen zo direct mogelijk via de gebiedsontsluitingswegen worden ontsloten. Dat wil bijvoorbeeld zeggen dat verkeer uit Oudkarspel eerst naar de N504 rijdt om dan



via overige provinciale wegen de route vervolgen. In de praktijk ligt dat genuanceerder en is mede afhankelijk van de directheid, afstand, comfort en reistijd van routes. Zo is het bijvoorbeeld lastig om van verkeer tussen Kalverdijk/Tuitjenhorn en 't Veld te verwachten dat zij via de N245 – N504 – N242 – N241 rijden in plaats van via Zijdewind. De reistijd en afstand zou dan ruim twee keer zoveel zijn.

Voor verkeer uit Waarland en het noordelijk gelegen buitengebied geldt dat wanneer dit via de N241 naar Schagen rijdt, dat de route via Zijdewind de meest korte en snelle route is. Dit geldt ook voor het noordelijke gedeelte van Oudkarspel. Dit verkeer wordt daarom beschouwd als bestemmingsverkeer.

#### Aandachtspunt:

- Zolang er een verbinding voor gemotoriseerd verkeer door Zijdewind aanwezig is, zal deze gebruikt worden door bestemmingsverkeer van en naar het achterliggend gebied.

#### **Doorgaand (sluip)verkeer**

Onder sluipverkeer wordt in de regel doorgaand verkeer bedoeld dat een route gebruikt als alternatief op een gewenste route. Dit verkeer heeft geen bestemming op of langs de route. Het gebruik van een alternatieve route is hoofdzakelijk afhankelijk van de weerstand die weggebruikers ondervinden.

Eventueel sluipverkeer dat over de Zandweg in Zijdewind rijdt, is naar verwachting verkeer dat de filevorming op het tracé N241-N242-N504 wil ontwijken om richting Alkmaar en verder te gaan (en andersom). De sluiproute door Zijdewind loopt dan via de Hartweg – Zandweg – Andries Dekkerweg – Speketerweg naar de N245. De routes zijn weergegeven in figuur 6.



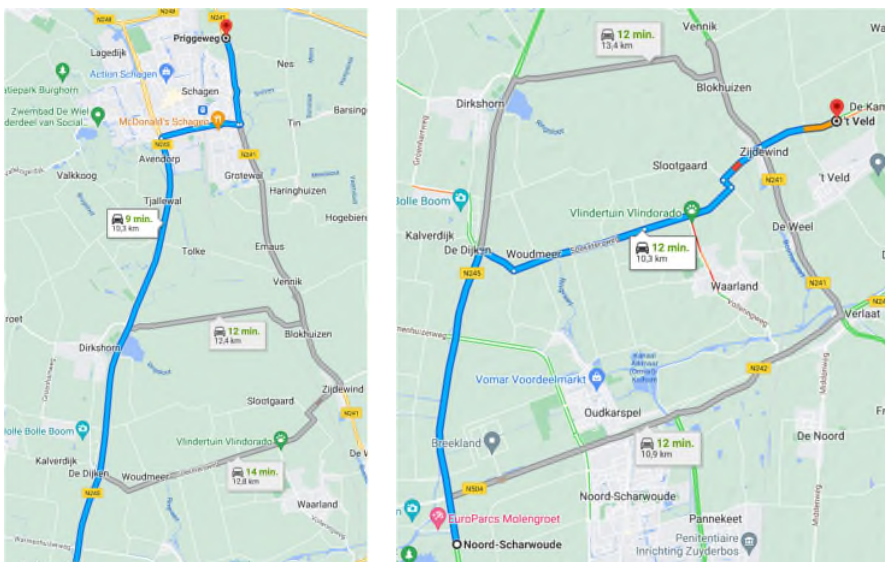
Figuur 6 mogelijke sluiproutes (rode lijn) als alternatief op bewegwijzerde routes N504/N241-N242 (blauwe lijn)



Zonder file is de route tussen Schagen en Alkmaar via de N245 (zonder via Zijdewind te rijden) drie minuten langer. Tijdens de spitsperiodes, wanneer er filevorming plaatsvindt op de N241-N242-N504, kan de route via de N245 naar Schagen sneller zijn of een betere reistijdgarantie bieden.

In het noordelijke deel van deze route, vanaf de N245 naar de N241 bij Schagen, is normaliter de route via de N245 – Zuiderweg (Schagen) drie minuten sneller. Zie de linker afbeelding in figuur 7. Via Zijdewind is de route vijf minuten langer zonder file. Een andere mogelijkheid is via de Middenweg, deze route is drie minuten sneller. Op basis van deze reistijden lijkt de route via Zijdewind voor verkeer tussen Alkmaar en Schagen niet direct voor de hand liggend.

Wel is de route via Zijdewind mogelijk interessant voor verkeer tussen Alkmaar en omgeving 't Veld of Winkel, zie de rechter afbeelding in figuur 7. Zonder vertraging zijn er drie routes (Middenweg, Zijdewind of N242) met gelijke reistijden. Indien op het tracé N241-N242-N504 file staat, is de route via Zijdewind het meest voor de hand liggende alternatief op basis van reistijd, directheid en afstand. Ook lokaal verkeer tussen Dirkshorn en de N241 zal eerder de route via Zijdewind nemen dan via de Middenweg.



Figuur 7 Mogelijke sluiptoutes

Om gerichte uitspraken te kunnen doen over de aanwezigheid, de hoeveelheid en het motief van sluiptverkeer is aanvullend onderzoek naar de herkomst en bestemming van het verkeer nodig.

#### Aandachtspunt:

- De route door Zijdewind biedt mogelijk een gunstig alternatief indien sprake is van filevorming op de route N241-N242-N504. Dit geldt met name voor verkeer tussen Alkmaar (via de N245) richting 't Veld en Winkel.
- Indien de route over de Middenweg aantrekkelijker wordt, kan dit een mogelijk gunstig alternatief bieden op de route door Zijdewind.
- De 'sluiptoutes' worden in navigatiesystemen getoond.



## 2.5. Probleemanalyse: inrichting Zandweg

### **Wegencategorisering**

Buiten de bebouwde kom zijn de Zandweg en de Hartweg aangewezen als gebiedsontsluitingsweg, met een maximum toegestane snelheid van 80 km/h. Dergelijke wegen hebben een duidelijke verkeersfunctie waarbij de doorstroming centraal staat. Alle wegen binnen de bebouwde kom van Zijdewind zijn aangewezen als erftoegangsweg, waarbij een maximum toegestane snelheid van 30 km/h geldt (zone 30). Dit type weg heeft primair een verblijfsfunctie en maakt uitwisseling van verkeersstromen mogelijk.

De Zandweg en Hartweg kunnen zowel binnen als buiten de bebouwde worden aangemerkt als zogenaamde 'grijze wegen'. Op dergelijke wegen is sprake van een conflict tussen de aangewezen functie en het praktisch gebruik. Zo hebben de wegen binnen de bebouwde kom op papier een bestemmingsfunctie, terwijl het meeste verkeer doorgaand is. Andersom geldt dat de wegen buiten de bebouwde kom op papier een doorstroombaan hebben, terwijl hier in de praktijk ook veel bestemmingen op aansluiten.

Ongeacht een eventuele wijziging in de wegencategorisering zal de Zandweg-Hartweg, zonder aanvullende maatregelen, een verkeersfunctie hebben voor verkeer dat ten westen van Zijdewind een herkomst of bestemming heeft. Afgaande op de etmaalintensiteit (>3000 mvt/etmaal) en het beperkt aantal bestemmingen aan de Zandweg binnen de bebouwde kom (< 10 adressen), kan gesteld worden dat ruim 95% van het verkeer op de Zandweg ten westen van de Havenstraat doorgaand verkeer betreft.

Ondanks deze 'grijze wegen' blijft een overgang van gebiedsontsluitingsweg 80 km/h naar erftoegangsweg 30 km/h op de komgrens ongewenst op basis van de richtlijnen. Dit doet afbreuk aan de geloofwaardigheid van de wegencategorisering en het bijbehorende snelheidsregime.

#### Aandachtspunt:

- De overgang tussen een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom naar een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom is onwenselijk binnen Duurzaam Veilig en de richtlijnen van het CROW.

### **Gemotoriseerd verkeer**

De breedte van de rijloper voor gemotoriseerd verkeer varieert tussen de 5,0 en de 6,0 meter. Volgens de richtlijnen is voor twee tegemoetkomende vrachtwagens bij 30 km/h een ruimte van 6,10 benodigd. Voor landbouwvoertuigen kan dit nog breder zijn. Gegeven de aanwezigheid van vracht- en landbouwverkeer kan dit als een smal profiel worden beschouwd.

Het profiel van de rijloper, inclusief de afwezigheid van markering, is binnen en buiten de bebouwde kom gelijk. Buiten de bebouwde kom zou een gebiedsontsluitingsweg minimaal voorzien moeten zijn van rijrichtingscheiding in de vorm van markering. Binnen de bebouwde kom sluit het profiel wel aan bij de richtlijnen.



#### Aandachtspunten:

- De rijloper is smal gezien de aanwezigheid van vracht- en landbouwverkeer.
- Het smalle wegprofiel leidt tot uitwijkende voertuigen met bermshade als gevolg. Dit kan tot risico's voor de verkeersveiligheid leiden.

#### **Langzaam verkeer**

Aan de zuidzijde van de Zandweg ligt een tweerichtingenfietspad. Met een breedte van 2,5 meter sluit dit aan bij de minimale breedte volgens de richtlijnen. Daarbij ontbreekt wel een overrijdbare berm, zodat fietsers geen mogelijkheid hebben om uit te wijken.

Het fietspad is niet overal duidelijk herkenbaar als zodanig. Met name ter hoogte van de uitweg van het tankstation kan het verloop van de weg onduidelijk zijn, zie figuur 8. Dit wordt ook niet met bebording of afwijkende verharding duidelijk gemaakt.



Figuur 8 Uitrit tankstation



Tussen de westelijke uitweg van het tankstation en de brug is feitelijk sprake van een parallelweg met daarlangs een strook waarop geparkeerd wordt, zie figuur 9. Geparkeerde voertuigen kunnen hier het zicht ontnemen voor fietsers.



Figuur 9 Parallelweg/parkeerstrook ter hoogte van Zandweg 10

Verder is de markering van de fietspaden op veel plaatsen afgesleten of ontbreekt de markering.

Door de vele doorsteken tussen rijbaan en fietspad is het onduidelijk waar fietsers bij de rotonde de weg op moeten rijden. Hier wordt in paragraaf 2.6 op ingegaan.

Voor voetgangers is er geen voorziening getroffen om de Zandweg ter hoogte van de rotonde over te steken. Aan de noordzijde is ook geen verharding voor voetgangers aanwezig. Voetgangers moeten via de rijbaan of de berm lopen. De toegankelijkheid voor voetgangers laat daardoor te wensen over.

Aandachtspunten:

- De plaats op de weg voor fietsers is niet overal duidelijk.
- De markering is onvoldoende aanwezig.
- Er is geen trottoir en oversteekplaats voor voetgangers aanwezig om de Zandweg over te steken.



### **Rotonde Zandweg-Havenstraat**

De kruising Zandweg-Havenstraat is uitgevoerd als rotonde met vier takken en twee losse fietsdoorsteken. Voor wat betreft de uitvoering van de rotonde valt op dat de rotonde compact is, zie figuur 10. Volgens de richtlijnen van het CROW ligt de buitenstraal tussen de 12,5 en 25,0 meter. Voor wat betreft de verharding wordt dat net gehaald, maar de (haaiantand)markering staat op 11,0 meter. Bij grotere voertuigen wordt sterk aangeraden ruimere dimensionering te gebruiken.



Figuur 10 rotonde Zandweg-Havenstraat

Rotondes zonder fietsvoorzieningen zijn mogelijk bij rotondes waar minder dan circa 6.000 auto's per etmaal passeren (richtlijn 'Eenheid in rotondes', CROW). Het is daarbij wel wenselijk dat fietsers op een logische plek de rotonde oprijden en onderdeel uitmaken van de verkeersstroom. Bij de rotonde Zandweg-Havenstraat is laatstgenoemde niet het geval, zie tevens paragraaf 2.6.

Tussen de westelijke tak (Zandweg) en zuidelijke tak (Havenstraat) is een tankstation/garage gesitueerd. De in- en uitrit van dit tankstation liggen net voor/na de rotonde waarbij het fietspad wordt gekruist.

#### Aandachtspunt:

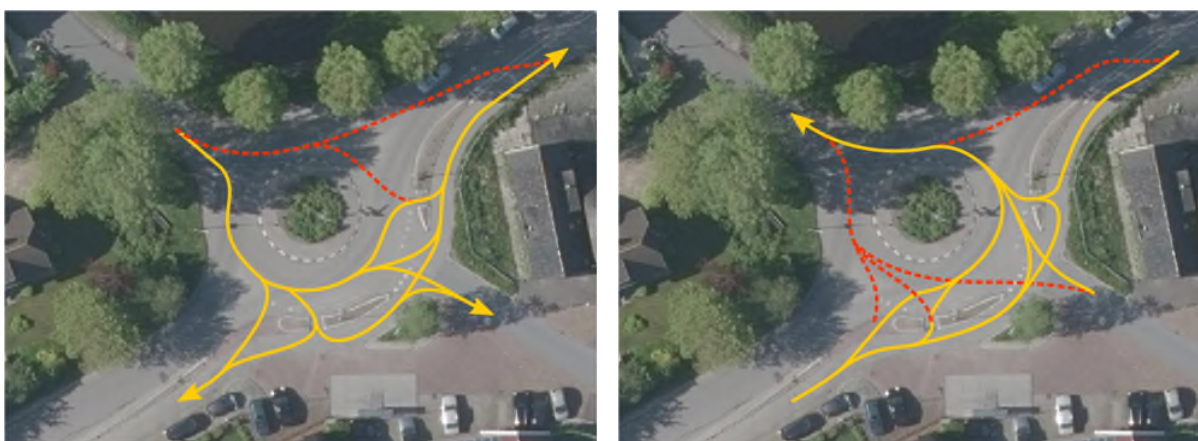
- De rotonde is krap gedimensioneerd gezien de aanwezigheid van grote voertuigen.
- Er is onvoldoende opstelruimte tussen het fietspad en de rotonde.
- Een deel van de markering is afgesleten/ontbreekt.



## 2.6. Probleemanalyse: verkeersgedrag

### Fietsers

Tijdens het locatiebezoek dat is uitgevoerd op zowel 14 oktober als 4 november 2021, is opgevallen dat fietsers, voornamelijk scholieren, op diverse plekken de oversteek noord-zuid en andersom maken bij de rotonde. Er zijn verschillende doorsteken tussen rijbaan/rotonde en het fietspad. Fietsers snijden ook de wenselijke fietsroute af, waarbij regelmatig tegen de verplichte rijrichting van de rotonde in wordt gefietst. In figuur 11 zijn alle fietsbewegingen weergegeven die plaatsvinden. De met rood aangegeven bewegingen zijn juridisch niet toegestaan.



Figuur 11 fietsbewegingen op de rotonde

De diversiteit aan mogelijkheden om de rotonde op te rijden is voor zowel voor fietsers als voor anticiperende voertuigen op de rotonde onduidelijk.

De rotonde is voor veel scholieren een locatie waar ze op elkaar wachten om vervolgens samen naar school te fietsen. Dit gebeurt met name rond de zuidoostelijke hoek van de rotonde. Veel foutieve oversteekbewegingen worden bij het wegrijden in groepsvorm gedaan. Over het algemeen wachten scholieren hierbij wel tot het voldoende rustig is.

De bewegwijzering voor fietsers staat midden op de rotonde en valt door de complexiteit van de kruising voor fietsers niet direct op. Ook is de bewegwijzering niet vanuit alle richting goed zichtbaar en leesbaar.

#### Aandachtspunten:

- Er zijn veel routes voor fietsers over de rotonde.
- Fietsers steken schuin (foutief) de rijbaan van de Hartweg over om de rotonde af te snijden.
- Fietsers rijden tegen de verplichte rijrichting in over de rotonde.
- De bewegwijzering voor fietsers is onduidelijk geplaatst.



### **Zwaar verkeer**

Opvallend is dat er een relatief groot aandeel zwaar (landbouw)verkeer aanwezig is. Dit verkeer heeft op de rotonde Zandweg-Havenstraat regelmatig moeite om met een vloeiende beweging over de rotonde te rijden. Met name verkeer dat richting de Zandweg (oost) afslaat heeft te maken met krappe bochten, waarbij uitgeweken moet worden naar de andere weghelft. Bij drukte op de tegenovergestelde richting moet dit zware verkeer regelmatig wachten tot er voldoende ruimte is of voor wordt gelaten op de andere weghelft. De aanwezige bermschade wijst tevens op uitwijkgedrag.

#### Aandachtspunten:

- Zwaar (landbouw)verkeer heeft moeite met het manoeuvreren over de rotonde Zandweg-Havenstraat.
- Grote voertuigen rijden bij het manoeuvreren over de rijbaan van de tegenovergestelde rijrichting.
- Het ruimtegebrek leidt tot bermschade.

### **Snelheid**

Een van de punten die door bewoners wordt aangedragen, is de snelheid van het verkeer. Binnen het onderzoeksgebied geldt een maximum toegestane snelheid van 30 km/h. Dit snelheidsregime gaat in vanaf de komgrenzen. Buiten de komgrenzen geldt een maximum toegestane snelheid van 80 km/h. Uit de snelheidsmeting blijkt dat er in de regel te hard wordt gereden, met name ten westen van de kruising met Havenstraat.

Opgemerkt dient te worden dat dergelijke snelheden niet uitzonderlijk zijn binnen wegen met een maximum toegestane snelheid van 30 km/h, zeker wanneer er veel doorgaand verkeer op zit. Tegelijkertijd geldt dat ook in de Havenstraat (zowel noordelijk als zuidelijk) sprake is van een te hoge snelheid, terwijl hier het aandeel doorgaand verkeer hier aanzienlijk lager is.

Opvallend aan de inrichting van de weg ten aanzien van de snelheid:

- Er is geen overgang in het profiel van de rijbaan voor en na de bebouwde kom.
- De komgrens is middels een zonebord, zonemarkering en 30 km-markering sober ingericht.

Gunstig ten aanzien van de snelheid:

- Komend vanaf de westelijke komgrens wordt de rechtstand van de weg onderbroken door een bocht ter hoogte van de brug over de Ringsloot.
- De rotonde Zandweg – Havenstraat werkt snelheidsremmend.
- De brug en het beperkte zicht op het wegverloop daardoor werkt snelheidsremmend.
- Verkeer dat vanaf de N241 komt, heeft doordat er twee rotondes kort op elkaar liggen weinig tijd om op snelheid te komen.

Bij de westelijke komgrens is het gunstig dat de rechtstand van de weg wordt onderbroken, zie figuur 12.



Figuur 12 Westelijke komgrens Zijdekom

Aandachtspunten:

- Op basis van de richtlijnen mag een overgang in snelheid van 80 km/h naar 30 km/h niet voorkomen.
- Accentuering van een wijziging in functie en snelheid ontbreekt op de komgrenzen.



## 3 Mogelijke maatregelen

---

### 3.1. Aandachtspunten

Onderstaand zijn de meest voorname aandachtspunten weergegeven die uit de analyse naar voren komen.

#### Structuurniveau

- De wegcategorisering van de gemeente Hollands Kroon en de gemeente Schagen sluit niet op elkaar aan.
- De route door Zijdewind biedt mogelijk een gunstig alternatief indien sprake is van filevorming op de route N241-N242. Dit geldt met name voor verkeer tussen Alkmaar (via de N245) richting 't Veld en Winkel.
- Indien de route over de Middenweg aantrekkelijker wordt, kan dit een mogelijk gunstig alternatief bieden op de route door Zijdewind.
- 'Sluiproutes' worden in navigatiesystemen getoond wat meer verkeer aantrekt.

#### Straatniveau

- De snelheidsovergang van gebiedsontsluitingsweg 80 km/h naar erftoegangsweg 30 km/h is onwenselijk.
- De rijloper is smal gezien de aanwezigheid van grote voertuigen.
- De rotonde is te krap gedimensioneerd voor zwaar verkeer.
- De gewenste oversteekbeweging van fietsers op de rotonde Zandweg-Havenstraat is onduidelijk.
- De plaats op de weg voor fietsers is niet overal duidelijk.
- Markeringen voldoen niet overal aan de richtlijnen en kwaliteitseisen.
- Verkeer rijdt te hard binnen de bebouwde kom.
- Fietsers snijden af over de Hartweg nabij de rotonde Zandweg-Havenstraat.
- Fietsers rijden tegen de richting in op de rotonde Zandweg-Havenstraat.

### 3.2. Oplossingsrichtingen

#### Structuurniveau

Hoewel het onderzoeksgebied van deze studie zich beperkt tot de Zandweg en Hartweg binnen de kom van Zijdewind ontstaat een deel van de problematiek op structuurniveau. Met name de aanwezigheid van ongewenst (sluip)verkeer is iets dat op structuurniveau moet worden aangepakt.

Opvallend is dat het wegcategoriseringplan van de gemeente Schagen niet aansluit op die van de gemeente Hollands Kroon. Het aanwijzen van de Zandweg en de het verdere verloop van de 'sluiproute' als gebiedsontsluitingsweg (grotendeels 80 km/h) sluit niet aan bij de Zandweg binnen de bebouwde kom van Zijdewind, die is aangewezen als erftoegangsweg (30 km/h). Als oplossingsrichting kan worden gekeken of deze wegcategorisering beter op elkaar kan worden aangesloten (oplossingsrichting 1a).



Als algemene oplossingsrichting geldt dat er onderzocht moet worden of 'sluipverkeer' kan worden gestimuleerd van de gewenste routes gebruikt te maken. Daarvoor is het allereerst nodig om te bepalen welke hoeveelheid verkeer wel en niet acceptabel is, en welk verkeer wel en niet wenselijk is. Vervolgens moet worden bepaald hoe en in welke mate dit verkeer kan worden beïnvloed. Op hoofdlijnen kan dat op twee manieren. Enerzijds door de voorkeursroutes aantrekkelijker te maken (oplossingsrichting 1b) en anderzijds door de ongewenste routes onaantrekkelijker (oplossingsrichting 1c) te maken. De reistijd voor verkeer is hierin de belangrijkste te beïnvloeden factor. Idealiter wordt enkel voor de eerste optie gekozen.

Daarnaast kan worden gekeken of een bepaalde alternatieve 'sluiproute', in dit geval de Middenweg, aantrekkelijker kan worden gemaakt (oplossingsrichting 1d). Hiermee is nog steeds sprake van ongewenst verkeer, maar rijdt dit op een locatie waar er minder overlast door ontstaat. Een risico van dergelijke maatregelen is dat de gestimuleerde sluiproute mogelijk extra sluipverkeer binnen het gebied aantrekt.

Aanvullende mogelijkheid is om te verkennen of ongewenste routes in navigatiesoftware kunnen worden aangepast (oplossingsrichting 1e).

### **Straatniveau**

Op straatniveau is een aantal oplossingsrichtingen denkbaar gericht op de inrichting van de weg.

- Voor de herkenbaarheid en juridische juistheid van de inrichting is het van belang dat alle aanwezige maatregelen voldoende op orde zijn. (oplossingsrichting 2a)
- De komgrens is het punt waarop weggebruikers geïnformeerd worden over de functie van de weg en het bijbehorende snelheidsregime in Zijdewind. Vanaf dat punt is een aangepast verkeersgedrag gewenst. Om hier meer nadruk op te leggen kan de komgrens beter worden geaccentueerd. (oplossingsrichting 2b)
- Het fietspad langs de Zandweg/Hartweg is niet overal herkenbaar als zodanig. De plaats op de weg voor fietsers kan beter worden aangeduid. (oplossingsrichting 2c)
- Fietsers steken op verschillende locaties de Zandweg over bij de rotonde wat kan leiden tot verkeersonveilige situaties. Gekeken kan worden om fietsers op een veiligere locatie te laten oversteken. (oplossingsrichting 2d)
- Fietsers steken ter hoogte van de oostelijke komgrens de Hartweg over. Middels fysieke maatregelen kan dit beïnvloed/ontmoedigd worden. (oplossingsrichting 2e)
- Om de snelheid van het gemotoriseerd verkeer te beperken kunnen snelheidsremmende maatregelen worden toegepast. (oplossingsrichting 2f).
- Zwaar verkeer heeft moeite om over de rotonde Zandweg-Havenstraat te manoeuvreren. Ook zijn de wegen smal voor zwaar verkeer. Dit kan worden verholpen door meer verkeersruimte voor zwaar verkeer te maken. (oplossingsrichting 2g).



- Een voetpad of voetgangersoversteek van noord naar zuid ontbreekt bij de rotonde. Mogelijk kan dit worden gefaciliteerd. (oplossingsrichting 2i)
- De kruising Zandweg-Havenstraat kan met een alternatieve kruispuntoplossing worden ingericht. (oplossingsrichting 2j).

### 3.3. Mogelijke maatregelen

#### Structuurniveau

##### Oplossingsrichting 1a: Afstemming wegencategorisering

Op basis van Duurzaam Veilig is het wenselijk een duidelijke hiërarchie in de wegencategorie aan te houden. De wegen ten westen van Zijdewind hebben op dit moment een ontsluitende functie. Gezien de provinciale wegstructuur en de hoeveelheid erfaansluitingen op deze wegen is een functie als erftoegangsweg passender.

##### Korte termijn:

- Gesprek aangaan met de gemeente Schagen over het afwaarderen van de Slootgaardweg en de Zandweg van een gebiedsontsluitingsweg (maximumsnelheid 80 km/h) naar een erftoegangsweg (maximumsnelheid 60 km/h).
- Buffer van gebiedsontsluitingsweg 50 km/h creëren tussen gemeentegrens (spoorwegovergang) met Schagen en de komgrens van Zijdewind om de overgang minder groot te maken. Voordelig is dat het snelheidsverschil minder groot is. Nadelig is dat er nog steeds een overgang tussen gebiedsontsluitingsweg en erftoegangsweg is op een onlogisch punt.

##### Lange termijn:

- Het afwaarderen van de Zandweg en Slootgaardweg van gebiedsontsluitingsweg 80 km/h naar erftoegangsweg 60 km/h. Voordelig hieraan is dat een logische overgang van erftoegangsweg 60 km/h naar erftoegangsweg 30 km/h plaatsvindt.

##### Oplossingsrichting 1b: voorkeursroute N241-N242-N504 stimuleren

Het aantrekkelijker maken van de voorkeursroutes zal in dit geval plaats moeten vinden op de provinciale wegen. Een vlotte verkeersafwikkeling op het tracé N241-N242-N504 is hierin van belang. Indien de filevorming hier wordt opgelost, zal de sluiproute geen gunstig alternatief meer bieden. Het betreft overigens wel provinciale wegen waar de gemeente geen zeggenschap over heeft.



#### Lange termijn:

- Door de verkeerslichten op het kruispunt N242 – Smuigelweg ten gunste van de rechtdoorgaande beweging op N242 in te stellen zijn bestuurders minder geneigd af te slaan. Voordelig is dat doorgaand verkeer op de gewenste route blijft. Nadelig is een toename in wachttijd voor afslaan bestemmingsverkeer. Nader onderzoek is noodzakelijk.
- Doorstroming rotonde N241-N242 verbeteren met behulp van bypasses of een alternatieve kruispuntvorm. Voordelig is dat verkeer gestimuleerd wordt de voorkeursroute N241-N242 te gebruiken. Nadelig kan zijn dat hierdoor op andere plaatsen wachtrijen juist ontstaan. Nader onderzoek is noodzakelijk.

#### Oplossingsrichting 1c: sluiproute via Zijdewind minder aantrekkelijk maken

Door reistijdverlengende maatregelen toe te passen kunnen de ongewenste sluiproutes voor doorgaand verkeer minder aantrekkelijk worden. Het is daarbij wenselijk een balans te vinden tussen benodigde en acceptabele weerstand.

#### Korte termijn:

- Door het toevoegen van snelheidsremmende maatregelen op de route wordt de route enerzijds minder snel, en anderzijds minder comfortabel. Gedacht kan worden aan verkeersdrempels of wegversmallingen, bijvoorbeeld bij de komgrens. Nadelig is dat afremmend verkeer, met name zwaar (landbouw)verkeer, leidt tot extra geluid- en trillingshinder.

#### Lange termijn:

- Door een zachte knip aan te brengen, bijvoorbeeld in de vorm van een beweegbare paal (met verkeerslichten), kan het gebruik van de weg worden beïnvloed. Hiermee kan, eventueel binnen venstertijden, doorgaand verkeer fysiek worden beperkt. Voordelig is dat er direct te sturen valt op het aandeel verkeer. Omdat een groot deel van het doorgaand verkeer door Zijdewind bestemmingsverkeer in het achterliggend gebied betreft heeft deze maatregel zware gevolgen voor de bereikbaarheid van dat gebied. Het kan ook resulteren in omrijdbewegingen waardoor elders problemen ontstaan. Nader onderzoek is noodzakelijk.
- Nog zwaarder is een harde knip, oftewel een volledige wegafsluiting. Hiermee wordt de route via de Zandweg richting Waarland en Kalverdijk/Tuitjenhorn compleet afgesloten. Afhankelijk van de exacte locatie heeft dit voor veel bestemmingsverkeer binnen het omliggend gebied consequenties. Voordelig is dat er nauwelijks meer sprake is van doorgaand verkeer in de kern van Zijdewind. Nadelig is dat bewoners, bezoekers en bedrijven in het achterliggend bestemmingsgebied moeten omrijden. Nader onderzoek is noodzakelijk.

Bovengenoemde maatregelen roepen in de regel weerstand op bij gebruikers die buiten de groep 'ongewenst verkeer' vallen, zoals bewoners, bezoekers, winkels en bedrijven. Dergelijke maatregelen zijn nadelig voor de bereikbaarheid van het bestemmingsgebied. Dit heeft vervolgens ook ongunstige economische en milieutechnische effecten. Daarnaast zijn er ook gebruikers die bewust van een 'sluiproute' gebruik maken met een ander of gunstiger doel. Daarbij kan gedacht worden aan hulpdiensten die de route

gebruiken voor een betere aanrijtijd gebruiken. Of landbouwverkeer dat niet op een provinciale weg mag rijden. Een ander nadeel aan structuurgerichte maatregelen is dat de problematiek mogelijk wordt verplaatst naar andere (vergelijkbare) locaties.

De haalbaarheid van beperkende maatregelen dient nader te worden onderzocht, zowel beleidsmatig, politiek/maatschappelijk (draagvlak) als technisch. Daarbij dient afstemming plaats te vinden tussen de gemeente Hollands Kroon, gemeente Schagen en de provincie Noord-Holland. Indien sprake is van fysieke afsluitingen zal een verkeersbesluit benodigd zijn, waarin de noodzaak voor dergelijke maatregelen moet worden aangetoond.

#### Oplossingsrichting 1d:

Om Zijdewind van een gedeelte doorgaand/sluijverkeer te ontlasten kan de route over de Middenweg worden gestimuleerd door de deze een directe aansluiting op de provinciale weg N241 te geven. Dit zou de afstand +/- 700 meter korter en dus sneller maken. Zie figuur 13. Deze maatregel zal slechts een deel van het doorgaand verkeer door Zijdewind wegtrekken. Verkeer wat richting 't Veld en Winkel moet zal hier nauwelijks door worden beïnvloedt.



Figuur 13 mogelijk nieuwe doorsteek Middenweg - rotonde N241

#### Oplossingsrichting 1e:

In veel navigatiesoftware wordt de (ongewenste) route door Zijdewind geadviseerd, afhankelijk van herkomst en bestemming. De mogelijkheid kan worden verkend of de routesuggestie kan worden beïnvloedt. Enerzijds kan dit door fysieke maatregelen uit te voeren (bijvoorbeeld door de snelheid omlaag te brengen), maar mogelijk zijn ook partijen die verantwoordelijk zijn voor de navigatiesoftware hiervoor te benaderen. Op het moment van schrijven lijkt er steeds meer vraag naar te zijn, maar is het onduidelijk welke stappen een wegbeheerder hiervoor concreet moet nemen. Mogelijk dat dit op termijn wel duidelijk wordt.





## **Straatniveau**

### Oplossingsrichting 2a: basisvoorzieningen op orde

Om de overzichtelijkheid, duidelijkheid en juridische werking van verkeersmaatregelen optimaal te krijgen, is het wenselijk de basisinrichting op orde te hebben.

Korte termijn:

- Het aanbrengen/herstellen van markeringen.
- Het aanbrengen/herstellen van bebording.

### Oplossingsrichting 2b: komgrens accentueren

Om de wijziging in functie van de weg en het bijbehorende snelheidsregime te accentueren kunnen maatregelen getroffen worden.

Korte termijn:

- Door het plaatsen van komborden aan weerszijden van de weg valt de komgrens beter op.
- Attentieverhogende (ribbel) markering ter inleiding van de komgrens kan verkeersdeelnemers visueel stimuleren om de snelheid te verlagen, zie figuur 14. Nadelig hieraan is mogelijke geluidshinder voor de omgeving.



Figuur 14 Voorbeeldsituatie van inleidende markering

Lange termijn:

- Om verkeer extra te attenderen op de overgang in functie en snelheid van de weg kan een uitbuiging worden gecreëerd bij de westelijke komgrens voor verkeer dat de kom binnen rijdt, zie als voorbeeld figuur 15.
- Verkeer kan middels een versmalling worden afgeremd. Bij drukte wordt incidenteel de doorstroming beperkt. Optrekkend en afremmend (zwaar) verkeer kan eventueel tot omgevingshinder leiden. Zie figuur 20 (pagina 30).



Figuur 15 Mogelijke uitbuiging op westelijke komgrens

#### Oplossingsrichting 2c: Herkenbaarheid fietspaden

Door het accentueren en aangeven van fietspaden wordt de plek op de weg voor fietsers duidelijker.

#### Korte termijn:

- Om (juridisch) aan te duiden wat wel en geen fietspaden zijn dient de bebording compleet te zijn. Met name de situatie bij het tankstation en de parkeerstrook ter hoogte van Zandweg 10 zijn hierdoor niet duidelijk als fietspad aangewezen.
- De rijrichtingscheiding op de fietspaden ontbreekt op delen van het fietspad of is onvoldoende zichtbaar. Deze markering kan worden aangebracht/hersteld.
- Bij de fietsoversteek langs de rotonde over de Havenstraat kan conform richtlijnen blokmarkering worden aangegeven om de fietsoversteek te verduidelijken.
- Door het aantal doorsteken voor fietsers bij de rotonde te verminderen, wordt het duidelijker gemaakt voor verkeer waar fietsers de rotonde op en af kunnen. Nadelig is dat fietsers hierdoor moeten omrijden, waardoor de kans bestaat dat ze afsnijden.
- De functie van de fietsdoorsteken is niet voor alle weggebruikers duidelijk. Deze kunnen in rode (elementen)verharding worden uitgevoerd om dit te benadrukken.
- De bestaande fietspaden binnen de bebouwde kom kunnen in rode verharding worden uitgevoerd, zie figuur 16.
- Het gedeelte parallelstrook/parkeerstrook ter hoogte van Zandweg 10 opheffen en inrichten als fietspad.



Figuur 16 Verduidelijking fietspad in rood asfalt

#### Oplossingsrichting 2d: fietsoversteek noord-zuid verbeteren

##### Korte termijn:

- Op de fietsdoorsteken ontbreekt markering. Ervan uitgaande dat de oostelijke doorsteek voor oprijdend fietsverkeer is bedoeld, kan daar haaiantandmarkering worden geplaatst. Daarbij dient ook een bord B6 te worden geplaatst.

##### Lange termijn:

- Er kan een fietsoversteek worden gerealiseerd op de oostelijke tak van de rotonde, als onderdeel van de rotonde. Voordelig is dat fietsers een duidelijke eigen oversteek hebben en niet meer mengen met het gemotoriseerd verkeer. Doordat fietsers in de voorrang zitten, wordt de fietsroute aantrekkelijker. Daarnaast heeft de voorrangssituatie een gunstig effect op de snelheid van het gemotoriseerd verkeer. Ook draagt dit bij aan het minder aantrekkelijk maken van de route voor doorgaand-/sluipverkeer. Een risico is dat fietsers in twee richtingen over een rotonde over hoofd kunnen worden gezien door gemotoriseerd verkeer. De ruimtelijke inpassing van deze maatregel dient te worden onderzocht. De watergang dient gedeeltelijk te worden gedempt en mogelijk moeten één of meerdere bomen wijken. Zie linker variant in figuur 17.
- Er kan een fietsoversteek gerealiseerd worden op de westelijke tak van de rotonde Hartweg-N241. Hiermee wordt fietsers die nu schuin oversteken over de Hartweg een duidelijk en veiliger alternatief geboden. Fietsers zijn hier uit de voorrang, wat deze route mogelijk weer minder interessant. Zie middelste variant in figuur 17.

- Beide fietsoversteken zijn eventueel te combineren. Zie rechter variant in figuur 17.
- Er kunnen twee eenrichtingsoversteken aan beide zijden van de rotonde worden gemaakt, zie figuur 18. Aan de westzijde van de rotonde zal hier particuliere grond voor moeten worden aangekocht. Daarnaast sluit het fietspad aan de westzijde aan ter hoogte van de toerit naar het tankstation, waardoor dit voor onduidelijke/onoverzichtelijke situaties kan leiden. Bij deze variant bestaat het risico dat fietsers alsnog tegen de richting in oversteken om daarmee een kortere route te nemen. Ook zal deze variant ten kosten gaan van enkele bomen en zal de watergang gedeeltelijk gedempt moeten worden.
- Indien de noord-zuid verbinding over de rotonde wordt uitgewerkt als onderdeel van een snelfietsroute kan de rotonde mogelijk als onderdeel hiervan in rood asfalt worden uitgevoerd.



Figuur 17 Varianten fietsoversteken



Figuur 18 Eenrichtingsoversteken aan weerszijden van de rotonde

### Oplossingsrichting 2e: voorkomen ongewenste fietsbewegingen

Korte termijn:

- Middels bebording/bewegwijzering kan de gewenste oversteekbeweging voor fietsers komende uit het oosten worden benadrukt.
- De fysieke rijbaanscheiding (bijvoorbeeld met een haag) ten oosten van de rotonde kan verder worden doorgetrokken (met uitzondering van de aanwezig uitrit), zie figuur 19. Hiermee worden fietsers beter geleid tussen de twee rotondes. Nadelig is dat fietsers bij de uitrit nog steeds schuin kunnen oversteken.



Figuur 19 Locatie fysieke rijbaanscheiding

### Oplossingsrichting 2f: snelheidsremmende maatregelen Zandweg

Korte termijn:

- Accentueren komgrenzen (zie maatregelen bij oplossingsrichting 2b)
- Optisch de rijbaan versmallen, bijvoorbeeld door het aanbrengen van hagen in de tussenberm tussen het fietspad en de rijbaan langs de gehele Zandweg.
- Optisch de rijloper versmallen door rabatstroken aan te brengen.
- Het aanbrengen van een (eenzijdige) versmalling tussen de spoorwegovergang en de brug, zie als voorbeeld figuur 20. Deze kan eventueel gecombineerd worden met de komgrens. Voordelig is dat voertuigen fysiek moeten remmen bij tegemoetkomend verkeer. Ook heeft deze maatregel een attentieverhogende werking op de snelheid en de komgrens. Nadelig is een mogelijke toename in geluid- en trillingshinder als gevolg van afremmend en optrekkend verkeer. Ook bestaat er kans op incidentele wachtrijvorming.

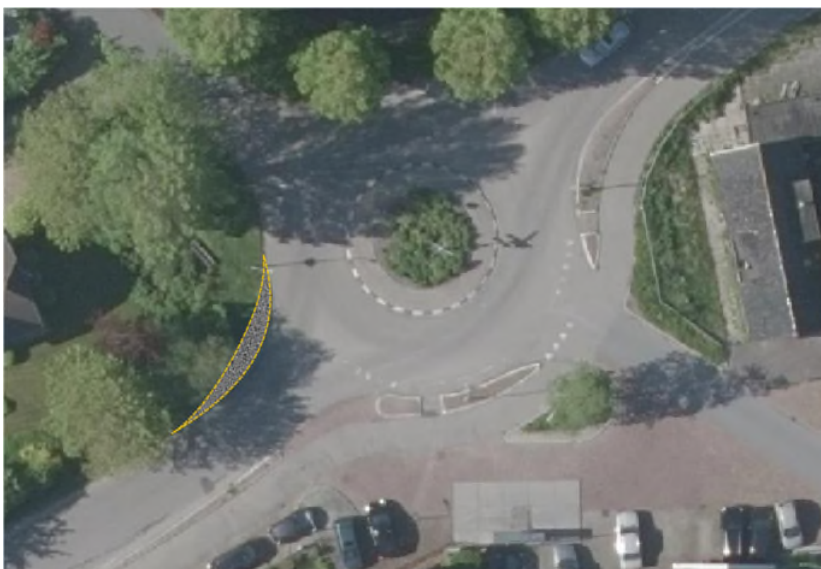


Figuur 20 Wegversmalling ter hoogte van de westelijke komgrens

### Oplossingsrichting 2g: manoeuvreerruimte zwaar verkeer creëren

Korte termijn:

- Om zwaar verkeer meer passeerruimte te geven kan de rijbaan worden verbreed middels rabastroken of halfverharding. Hiermee wordt ruimte geboden voor zwaar verkeer om uit te wijken zonder dat overig verkeer geneigd is harder te rijden.
- Om meer manoeuvreerruimte voor zwaar verkeer te creëren kan bij de rotonde bochtverbreiding worden toegepast, zie figuur 21. Dit bij voorkeur in een afwijkende verharding, waardoor autoverkeer gestimuleerd wordt hier geen gebruik van te maken. Nadelig hieraan is dat autoverkeer met hogere snelheid de bocht kan maken als zij hier toch gebruik van maken. Ook kan wanneer voor een strook met reliëf gekozen wordt, geluid- en trillingshinder toenemen.



Figuur 21 Bochtverbreiding rotonde



### Oplossingsrichting 2i: aanbrenge n voetgangersoversteek

#### Korte termijn:

- Aan de westelijke of oostelijke zijde van de rotonde Zandweg-Havenstraat kan een voetpad en oversteeklocatie voor voetgangers worden gerealiseerd. Daarbij is het van belang voldoende zicht tussen voetgangers en overige verkeer te creëren. De ruimtelijke inpassing dient nader te worden onderzocht en hangt mede af van een eventuele voorziening voor fietsers. Indien fietspaden bij de rotonde in de voorrang komen, dan is een zebrapad wenselijk.

### Oplossingsrichting 2j: wijzigen kruispuntvorm Zandweg-Havenstaat

#### Lange termijn:

- Conform het schetsontwerp dat is opgesteld voor de doorfietsroute Schagen-Heerhugowaard, zie paragraaf 2.3, kan de kruising Zandweg-Havenstraat worden ingericht als voorrangskruispunt, met daarbij de Zandweg in de voorrang. Hierdoor is het voor fietsers mogelijk gefaseerd over te steken. Het oversteken vindt plaats op een duidelijke locatie waardoor er minder onduidelijkheid is voor weggebruikers. Door het aanbrenge n van middengeleiders is het voor fietsers ook minder logisch/aantrekkelijker om de weg schuin over te steken. Nadelig aan deze inrichting is dat gemotoriseerd niet of nauwelijks afremt ter hoogte van de kruising. De snelheid op de Zandweg zal hierdoor toenemen. De voorrangsregeling en hogere snelheid op de kruising kunnen tevens bijdragen aan de aantrekkelijkheid van de doorgaande route. Indien het tankstation ontsloten moet blijven dient, ontstaan twee kruisingsvlakken achter elkaar. Dit kan tot onduidelijkheid en onverwachte manoeuvres leiden.
- Conform de richtlijnen is een kruispunt binnen een zone 30 (verblijfsgebied) bij voorkeur gelijkwaardig (rechts heeft voorrang). Gezien de verkeersintensiteit op de hoofdrichting (Zandweg) in vergelijking met de Havenstraat, is een dergelijke inrichting niet geloofwaardig. Een kruispunt zal nadelig zijn voor de snelheid van het gemotoriseerd verkeer. Dit leidt tevens tot risico's ten aanzien van kruisende fietsers, die eveneens voorrang van rechts hebben. Indien de verkeersintensiteit op de hoofdrichting sterkt afneemt, is een dergelijke kruising wel een mogelijkheid.



## 4 Conclusie en advies

---

### 4.1. Conclusie

Inwoners van Zijdewind ondervinden voornamelijk hinder door de hoeveelheid verkeer op de Zandweg. Het overgrote deel (>90%) van dit verkeer betreft verkeer dat geen bestemming in Zijdewind heeft. Een groot deel van dit doorgaande verkeer heeft wel haar bestemming in het achterliggend bestemmingsgebied. Daarmee heeft de Zandweg door Zijdewind meer een verkeersfunctie dan een verblijfsfunctie.

Het wegnemen van de hinderbeleving kan alleen worden bereikt door een groot deel van bovengenoemd verkeer van de weg te halen. Dit kan alleen bereikt worden als er een zware ingreep in de verkeersstructuur plaatsvindt, bijvoorbeeld in de vorm van een knip.

Buiten de hinderbeleving is er verkeerskundig gezien (vanuit bereikbaarheid, doorstroming of verkeersveiligheid) geen noodzaak om een dergelijke wijziging door te voeren.

Naast de hinderbeleving wordt de verkeerssituatie binnen Zijdewind als verkeersonveilig ervaren. Hoewel ongevals cijfers geen directe noodzaak geven om hier maatregelen voor te treffen, is het wel wenselijk om de verkeersveiligheid te verbeteren. Met name de snelheid van het gemotoriseerd verkeer en de herkenbaarheid van/voor fietsers verdienen aandacht.

Ter hoogte van de rotonde ontbreekt het aan een oversteekplaats voor voetgangers, waardoor voetgangers genoodzaakt zijn via de bermen over te steken. In het kader van bereikbaarheid en toegankelijkheid is het wenselijk hier een voorzieningen voor te treffen.





## 4.2. Advies

Verkeerskundig gezien is er geen noodzaak om fysieke maatregelen op structuurniveau te treffen. Dergelijke maatregelen zijn zwaar en hebben negatieve gevolgen voor de bereikbaarheid van het omliggend en achterliggend (bestemmings)gebied. Daaraan zijn ook economische en milieutechnische effecten gekoppeld. Om een goede afweging te maken, is het advies om hier nader onderzoek naar te doen. Op korte termijn worden dergelijke maatregelen niet haalbaar geacht. In overleg met de provincie Noord-Holland kan wel worden nagegaan of op korte termijn optimalisaties aan de VRI's mogelijk zijn.

Voor wat betreft fysieke maatregelen op het gebied van verkeersveiligheid binnen de kom van Zijdewind is het advies om op korte termijn de volgende maatregelen te treffen:

- Snelheidsovergang 80 km/h naar 30 km/h stapsgewijs uitvoeren door een gedeelte 50 km/h in te stellen.
- Herstellen/plaatsen van correcte markering en bebording.
- Plaatsen extra komborden aan weerszijden van de weg.
- Voorrangsregeling voor fietsers verduidelijken middels bebording/markering.
- Hagen plaatsen tussen rijbaan en fietspad waar mogelijk voor een optische versmalling.
- Rabatstroken aanbrengen langs de rijloper.
- Het aanbrengen van een oversteek voor voetgangers
- Een uitbuiging bij de westelijke komgrens als attentieverhogende en snelheidsremmende maatregel.
- Fietspaden in rood asfalt aanbrengen.
- Uitgaande van de bestaande situatie, zonder doorfietsroute, is een solitaire fietsoversteek voor fietsers wenselijk. Gezien de ruimtelijke beperkingen is het advies om deze fietsoversteek ten oosten van de rotonde Zandweg – Havenstraat te realiseren. Indien haalbaar is ook een fietsoversteek aan de westzijde wenselijk.
- In gesprek gaan met de gemeente Schagen over de wegcategorisering/-structuur.

Op langere termijn gaat de voorkeur uit naar de volgende maatregelen:

- Indien er een doorfietsroute wordt gerealiseerd dient te worden bepaald in welke mate fietsers prioriteit krijgen ten opzichte van het gemotoriseerd verkeer en welke maatregel daar het beste bij aansluit.
- Opstarten lobby voor structuurmaatregelen
  - o Doorsteek Middenweg
  - o Verbeteren doorstroming N242 en 't Verlaat



Waarderweg 40  
2031 BP Haarlem  
Nederland

Pettelaarpark 10-15  
5216 PD 's-Hertogenbosch  
Nederland

Nevelgaarde 10  
3436 ZZ Nieuwegein  
Nederland

**iv-Infra b.v.**  
Trapezium 322  
3364 DL Sliedrecht  
Nederland

Trompstraat 36a  
9190 Stekene  
België

Westervoortsedijk 73  
Gebouw CB  
6827 AV Arnhem  
Nederland

[www.iv-infra.nl](http://www.iv-infra.nl)  
Telefoon +31 88 943 3200  
Postbus 135  
3360 AC Sliedrecht  
[officemanagement@iv-infra.nl](mailto:officemanagement@iv-infra.nl)