



Goudappel Coffeng

Adviseurs verkeer en vervoer

Gemeente Edam-Volendam

Ontwikkeling Zuidpolder Beoordeling haalbaarheid verkeersafwikkeling over bestaande wegennet

Gemeente Edam-Volendam

Ontwikkeling Zuidpolder Beoordeling haalbaarheid verkeersafwikkeling over bestaande wegennet

Datum 20 februari 2007
Kenmerk EVD006/Adr/0122
Eerste versie

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Edam-Volendam
Titel rapport	Ontwikkeling Zuidpolder Beoordeling haalbaarheid verkeersafwikkeling over bestaande wegennet
Kenmerk	EVD006/Adr/0122
Datum publicatie	20 februari 2007
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer J. Kaars
Projectteam Goudappel Coffeng	de heer H.C. Andriesse (projectleider), de heer J.M.P. van der Beek, de heer A.J. van der Horst
Projectomschrijving	Verkenning van de mogelijkheden om de verkeerstromen van en naar de nieuwbouwwijk Zuidpolder over het bestaande wegennet van Edam - Volendam af te wikkelen, binnen de grenzen van verkeersafwikkeling en veiligheid/leefbaarheid.
Trefwoorden	Zuidpolder, Edam - Volendam, verkeersafwikkeling, veiligheid, leefbaarheid

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Kader	1
1.2	Onderzoeksvraag	1
2	Ontwikkeling van de verkeersintensiteiten	2
2.1	Uitgangspunten	2
2.2	Modeluitkomsten	3
2.3	Globale resultaten	4
3	Inventarisatie wegkenmerken	5
4	Uitwerking van de toetsingscriteria	6
4.1	Verkeersveiligheid/leefbaarheid	6
4.1.1	Positie en voorzieningen fietsverkeer	6
4.1.2	Oversteekbaarheid/barrièrewerking	7
4.1.3	Belasting verblijfsgebieden	7
4.1.4	Vorm, functie en gebruik	8
4.2	Verkeersafwikkeling	8
4.2.1	Kruispuntafwikkeling	8
4.2.2	doorstroming openbaar vervoer	9
4.2.3	capaciteit wegvakken	9
4.2.4	Robuustheid en logica van het netwerk	9
5	Toetsing van de wegen	10
5.1	Verkeersveiligheid/leefbaarheid	10
5.1.1	Positie en voorzieningen fietsverkeer	10
5.1.2	Oversteekbaarheid/barrièrewerking	11
5.1.3	Belasting verblijfsgebieden	12
5.1.4	Vorm, functie en gebruik	12
5.2	Verkeersafwikkeling	13
5.2.1	Kruispuntafwikkeling	13
5.2.2	Doorstroming openbaar vervoer	15
5.2.3	Capaciteit wegvakken	15
5.2.4	Robuustheid en logica van het netwerk	17
6	Analyse	18
7	Conclusie en aanbevelingen	20
	Afbeeldingen	
1	Edam-Volendam 2020	
2	Edam-Volendam 2020ZP_2eontsl	

1 Inleiding

1.1 Kader

De gemeente Edam-Volendam wil ten noorden van Volendam en ten oosten van Edam de nieuwbouwwijk De Zuidpolder bouwen. De Raad van State heeft de goedkeuring van het bestemmingsplan 'Zuidpolder-Oost' van de gemeente Edam-Volendam op onderdelen vernietigd. Onder andere is naar het oordeel van de Raad van State onvoldoende onderzocht of de wegen die het gebied ontsluiten, voldoende capaciteit bieden om het verkeer dat het plangebied genereert op een verkeersveilige manier te verwerken.

Het beleid van de gemeente Edam-Volendam voor de ruimtelijke ontwikkeling en verkeer is vastgelegd in de Structuurvisie Edam-Volendam (vastgesteld in 2000). In deze visie is aangegeven dat uitbreiding van de verkeersstructuur noodzakelijk wordt geacht om toename van leefbaarheidsknelpunten die optreden door het in ontwikkeling zijnde Middengebied te voorkomen. Ook is aangegeven dat afwijking van het verkeer van en naar De Zuidpolder via het bestaande wegennet tot onaanvaardbare leefbaarheids- en verkeersveiligheidsknelpunten zou leiden.

Inmiddels is voor de gemeente Edam-Volendam een verkeersmodel opgesteld. Dit verkeersmodel biedt de mogelijkheid om de verkeerssituatie in Edam-Volendam met en zonder de realisatie van de Zuidpolder gedetailleerd te kunnen bekijken. Ook zijn ten opzichte van de uitgangssituatie in het structuurplan (1997) verschillende maatregelen getroffen om met name voor het fietsverkeer de verkeersveiligheidssituatie te verbeteren. Een en ander biedt wellicht mogelijkheden om op het wegennet hogere verkeersintensiteiten te accepteren, dan in het structuurplan werd gedaan.

1.2 Onderzoeksvraag

De gemeente Edam-Volendam heeft Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven voor het opstellen van een beoordeling van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid/leefbaarheid. De omgeving van de wegen vormt daarbij de belangrijkste randvoorwaarde. De aspecten lucht en geluid, die bij de beoordeling een belangrijke rol spelen, worden apart inzichtelijk gemaakt.

2 Ontwikkeling van de verkeersintensiteiten

2.1 Uitgangspunten

Voor de berekeningen van de verkeersintensiteiten is gebruik gemaakt van het verkeersprognosemodel van de gemeente Edam-Volendam. Het model is gebaseerd op telcijfers uit het jaar 2006. De prognosesituatie is het jaar 2020, waarin de voorziene ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in Edam-Volendam en in de regio zijn meegenomen. De basis voor het model vormt het verkeersprognosemodel NRM-Randstad versie 2.1, waarbij naast Edam en Volendam ook Purmerend gedetailleerd is opgenomen.



Figuur 2.1: Straatnamen [Bron: Google Earth]

De prognoses zijn gemaakt voor de ochtendspits (twee uur), de avondspits (twee uur). Daarnaast is er een etmaalmodel dat is opgebouwd uit de ochtend- en avondspits plus een aparte prognose voor de daluren (de restdag). De voorziene ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen zijn:

- 2007 Marinapark Volendam met:
 - . 230 recreatiewoningen,
 - . een jachthaven met 450 ligplaatsen,
 - . 30 camperplaatsen,
 - . een openbaar parkeerterrein voor 300 auto's en 15 bussen;
- 2007 60 appartementen in de Meer;
- 2007 15 woningen Siriusplein;
- 2007 70 woningen terrein handbalvereniging Harlingenlaan;
- 2007 30 woningen Noorderstraat;
- 2008 50 woningen voormalige woonwinkel Tàse Julianaweg;
- 2008 20 woningen voormalige Kennedyschool Saturnusstraat;
- 2009 8,5 hectare bruto (5,5 hectare netto) uitbreiding industrieterrein Oosthuizerweg Edam;
- 2010 120 woningen op voormalig terrein Korsnäs centrum Edam.

In de referentiesituatie zijn de nieuwbouwplannen voor de Zuidpolder niet opgenomen. De situatie met de Zuidpolder beschrijft de ruimtelijke variant waarin de Zuidpolder wel is meegenomen. Voor de verkeersafwikkeling van de Zuidpolder is rekening gehouden met 1.200 woningen en 60 zorgappartementen. In het algemeen geldt een verplaatsingsaantal van circa 5 tot 6 autoritten per (nieuwbouw)woning. Bij 6 ritten per woning gaat het dan om 7.560 verkeersbewegingen per etmaal. In dit geval is, vanwege de te verwachten hoge woningbezetting in totaal met 8.000 verkeersbewegingen per etmaal gerekend.

In de berekeningen is uitgegaan van twee ontsluitingen voor de Zuidpolder:

- via de inmiddels aangelegde Harlingenlaan (noord);
- een extra ontsluiting op de Dijkgraaf De Ruiterslaan aan de oostkant van De Zuidpolder.

2.2 Modeluitkomsten

In tabel 2.1 zijn de verkeersintensiteiten (intensiteit motorvoertuigen, werkdagintensiteiten in mvt/etmaal in 2020) opgenomen voor de referentiesituatie 2020 en de situatie met Zuidpolder. Daarbij is het absolute en relatieve verschil vermeldt.

doorsnede	straatnaam	referentie	Zuidpolder	verschil (abs)	verschil (%)
1	Harlingenlaan (noord)	0	5.300	+5.300	NVT
2	Tweede ontsluiting de Zuidpolder	0	2.700	+2.700	NVT
3	Singelweg	18.500	19.900	+1.400	+8%
4	Dijkgraaf Poschlaan (west)	14.300	15.500	+1.200	+8%
5	Dijkgraaf Poschlaan (midden)	12.400	11.900	-500	-4%
6	Dijkgraaf Poschlaan (oost)	11.900	11.500	-400	-3%
7	Jupiterlaan	7.900	7.400	-500	-6%
8	Populierenlaan	6.100	5.900	-200	-3%
9	Zuidpolderlaan	3.900	6.100	+2.200	+56%
10	Dijkgraaf de Ruiterslaan (west)	2.900	6.000	+3.100	+107%
11	Dijkgraaf de Ruiterslaan (oost)	2.900	2.600	-300	-10%
12	Julianaweg (noord)	8.400	10.000	+1.600	+19%
13	Julianaweg (midden)	9.500	10.600	+1.100	+12%
14	Julianaweg (zuid)	10.300	10.600	+300	+3%
15	Kathammerzeedijk	12.600	12.800	+200	+2%
16	Zeddeweg	11.600	11.600	0	0%
17	Saturnusstraat	4.600	4.700	+100	+2%
18	Christiaan van Abkoudestraat	9.100	9.100	0	0%
19	Harlingenlaan (zuid)	400	2.000	+1.600	+400%
20	Monseigneur C. Veermanlaan	5.700	6.500	+800	+14%

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten in 2020 met en zonder de Zuidpolder (mvt/etmaal, werkdag)

In afbeelding 1 is de modelplot opgenomen van de referentiesituatie, zonder Zuidpolder. In afbeelding 2 is de situatie opgenomen met Zuidpolder. De getallen in de plots geven de autoverkeersintensiteiten weer (mvt/etmaal, werkdagen).

2.3 Globale resultaten

Extern autoverkeer van en naar de Zuidpolder wordt afgewikkeld over de Dijkgraaf De Ruiterslaan, Zuidpolderlaan, Dijkgraaf Poschlaan, Singelweg en over de Julianaweg, Kathammerzeedijk - Zeddeweg naar de N247. Intern autoverkeer van en naar de Zuidpolder gebruikt ook de Harlingenlaan - Monseigneur C. Veermanlaan naar het zuiden. Op de overige wegen is het effect van de bouw van de Zuidpolder niet of nauwelijks waarneembaar.

Op een aantal wegen neemt de intensiteit naar verwachting zelfs enigszins af en ook op de wegen waar wel Zuidpolderverkeer rijdt, vlakt de toename af naarmate de afstand tot de Zuidpolder toeneemt. Dit effect is als volgt te verklaren: het verkeersmodel bepaalt (voor de lange termijn, op basis van de cijfers van de huidige situatie), een evenwicht tussen de aantallen inwoners en arbeidsplaatsen in de regio. Dit leidt op lange termijn ook tot een andere verdeling van de arbeidsplaatsen voor de bestaande inwoners van Edam-Volendam en tot een verandering van afname vanuit de regio naar de arbeidsplaatsen in Edam-Volendam. Per saldo wordt het hierdoor op de interne wegen in Edam-Volendam die niet van of naar de Zuidpolder leiden, iets rustiger ten opzichte van de situatie zonder de Zuidpolder.

3 Inventarisatie wegkenmerken

In tabel 3.1 zijn per wegvak de kenmerken van de weg opgenomen. De volgende kenmerken zijn geïnterpreteerd:

- Wat is het wegtype van de weg?
- Welke fietsvoorzieningen zijn aanwezig?
- Is er aanliggende bebouwing?
- Hoe is de oversteek voor fietsers en voetgangers geregeld?

	straatnaam	wegtype	fietsvoorziening	bebouwing	oversteekvoorzieningen
1	Harlingenlaan (noord)	nmb	nmb	nmb	nmb
2	Tweede ontsluiting de Zuidpolder	nmb	nmb	nmb	nmb
3	Singelweg	GOW**	fietspad en fietsstrook*	niet of nauwelijks	middengeleider en fietsoversteek
4	Dijkgraaf Poschlaan (west)	GOW	fietsstrook*	tweezijdig	middengeleider en een VRI
5	Dijkgraaf Poschlaan (midden)	GOW	fietsstrook*	niet of nauwelijks	middengeleider
6	Dijkgraaf Poschlaan (oost)	GOW	fietsstrook*	eenzijdig	n.v.t.
7	Jupiterlaan	GOW	fietsstrook*	eenzijdig	zebra
8	Populierenlaan	GOW	fietsstrook*	eenzijdig	zebra met GOP
9	Zuidpolderlaan	GOW	fietsstrook*	eenzijdig op afstand	wegversmallingen
			fietspad en		
10	Dijkgraaf de Ruiterlaan (west)	GOW	aparte fietsstructuur	tweezijdig op afstand	middengeleider, zebra's en fietsoversteek
11	Dijkgraaf de Ruiterlaan (oost)	GOW	fietspad	tweezijdig op afstand	geen
12	Julianaweg (noord)	GOW	fietspad/fietsstrook*	tweezijdig	geen
13	Julianaweg (midden)	GOW	fietsstrook	tweezijdig	zebra's met 1 GOP
14	Julianaweg (zuid)	GOW	fietsstrook	tweezijdig	zebra's met 1 GOP
15	Kathammerzeedijk	GOW	fietspad	tweezijdig	fietsoversteek , 1 met GOP
16	Zeddeweg	GOW (80)	aparte fietsstructuur	niet of nauwelijks	n.v.t.
17	Saturnusstraat	GOW	fietsstrook	tweezijdig	zebra's
18	Christiaan van Abkoudestraat	GOW	fietsstrook	tweezijdig	zebra's
19	Harlingenlaan (zuid)	ETW***	geen	tweezijdig	geen
20	Monseigneur C. Veermanlaan	ETW	geen	tweezijdig	geen

*) Brede fietsstrook met een doorgetrokken lijn

**) GOW: Gebiedsontsluitingsweg

***) ETW: Erftoegangsweg

Tabel 3.1: Wegkenmerken

4 Uitwerking van de toetsingscriteria

4.1 Verkeersveiligheid/leefbaarheid

4.1.1 Positie en voorzieningen fietsverkeer

Voor de positie van het fietsverkeer op het Edammer en Volendammer wegennet kunnen vier situaties worden onderscheiden:

1. wegen met een afgescheiden fietspad of een aparte fietsstructuur;
2. wegen met een brede, afgescheiden fietsstrook;
3. wegen met een fietsstrook;
4. wegen met gemengd verkeer.

De grenswaarden voor combinaties van intensiteiten met snelheden zijn grotendeels bepaald op basis van de rapportage 'Tekenen voor de fiets' van CROW¹

Wegen met aparte fietspaden

Voor de wegen met een afgescheiden fietspad is de autoverkeersintensiteit op de wegvakken niet relevant voor de fietskwaliteit. Uiteraard is er wel een verband tussen de auto-intensiteit en de oversteekbaarheid voor het fietsverkeer en de afwikkeling op kruispunten; deze aspecten komen in de paragrafen 4.1.2 en 4.2.1 aan de orde.

Wegen met brede, afgescheiden fietsstroken

Ook op wegen met brede, afgescheiden fietsstroken is de onderlinge relatie tussen de fietsers op de fietsstrook en het gemotoriseerde verkeer relatief beperkt. In de ontwerprichtlijnen ontbreekt deze oplossing. Qua fietscomfort en veiligheid zit de oplossing tussen het aanliggende fietspad en de fietsstrook in. Op basis van ervaring en expertise bij de fietsdeskundigen van Goudappel Coffeng is de grens voor de toepasbaarheid van deze voorziening gesteld op circa 15.000 mvt/etmaal.

Wegen met een fietsstrook

Op wegen met fietsstroken met een onderbroken markeren is de onderlinge relatie tussen de fietsers op de fietsstrook en het gemotoriseerde verkeer al groter dan bij de afgescheiden fietsstrook. Dit geldt zeker als er achter de fietsstrook wordt geparkeerd, er veel in- en uitritten of zijwegen zijn of als de rijbaan voor het gemotoriseerde verkeer onvoldoende is om elkaar met twee grote voertuigen op te passeren. Uitgaande van een werkelijk gereden snelheid van tussen 40 en 50 km/h, geldt voor de toepas-

¹ In de nieuwe 'Ontwerpwijzer fietsverkeer' wordt voor alle situaties als voorkeursoplossing een fietspad aangegeven en ontbreekt de relatie fietsvoorziening –autointensiteit– autosnelheid. Voor de toetsing van bestaande situaties die deze oplossing kennen is daarom nog van de oude Tekenen voor de fiets gebruik gemaakt.

baarheid van deze voorziening geldt dat een intensiteit tot 8.000 mvt/etmaal acceptabel is [Tekenen voor de fiets, CROW].

Wegen met gemengd verkeer

Wanneer er geen fietsvoorzieningen aanwezig zijn, moeten fietsers zich met het gemotoriseerde verkeer mengen. Uitgaande van een werkelijke snelheid van maximaal 40 km/h, is een verkeersintensiteit voor het gemotoriseerde verkeer tot circa 5.000 à 6.000 mvt/etmaal acceptabel [tekenen voor de fiets, CROW].

4.1.2 Oversteekbaarheid/barrièrewerking

De oversteekbaarheid van een weg voor fietsers en voetgangers is afhankelijk van de breedte van de oversteek, de autoverkeersintensiteit die in één keer moet worden overgestoken en de snelheid van het naderende gemotoriseerde verkeer.

Op basis van een maximale gemiddelde wachttijd voor een voetganger van 10 seconden [kwalificatie 'redelijk' in de oversteekgrafiek in ASVV 2004], en een maximumsnelheid van 50 km/h of lager, gelden de volgende grenzen voor de oversteekbaarheid. Bij situaties in verblijfsgebieden is een lagere oversteeksnelheid aangehouden, omdat ook kwetsbare verkeersdeelnemers gemakkelijk zelfstandig op de wegvakken moeten kunnen oversteken.

situatie	aantal rijstroken	lengte oversteek	oversteeksnelheid	grens intensiteit (in een keer over te steken) mvt/etmaal
oversteek GOW	1	4 meter	1 m/s	13.000
oversteek GOW	2	7 meter	1 m/s	7.500
oversteek verblijfsgebied	1	4 meter	0,7 m/s	7.500
oversteek verblijfsgebied	2	7 meter	0,7 m/s	5.000

Tabel 4.1: Criteria oversteekbaarheid

Met aanvullende maatregelen kan de oversteekbaarheid worden vergroot. Met een goed vormgegeven zebra, in combinatie met een snelheidsremmende voorziening, kan de oversteekbaarheid worden vergroot voor alle groepen, bij de oversteek van een rijbaan tot een acceptabele verkeersintensiteit van circa 15.000 mvt/etmaal.

Bij nog hogere intensiteiten kan met een met verkeerslichten geregelde oversteek worden gewerkt. De oversteekbaarheid is dan tot hoge intensiteiten gegarandeerd. In dat geval is het aantal potentiële oversteekpunten zeer beperkt. Voor een ligging midden in stedelijk gebied met tweezijdige bebouwing is dit geen gewenste oplossing.

4.1.3 Belasting verblijfsgebieden

Om in verblijfsgebieden (30 km/h-gebied) te zorgen voor een prettig woonklimaat met een vanzelfsprekende oversteekbaarheid, is in verblijfsgebieden een maximumverkeersintensiteit van 5.000 à 6.000 mvt/etmaal het maximum. [Handboek Startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer, Infopunt Duurzaam Veilig].

4.1.4 Vorm, functie en gebruik

In het structuurplan Edam – Volendam is de verkeersontsluiting opgenomen. In deze figuur worden de stedelijke en regionale hoofdwegen weergegeven (zie figuur 4.1). De stedelijke hoofdstructuur bestaat uit de inrikker naar Volendam vanaf de Zedde weg, de inrikker langs Edam naar Volendam vanaf de Singelweg, Dijkgraaf Poschlaan en de Jupiterlaan en de lus langs Edam via de Zuidpolderlaan – De Ruiterlaan. Het is wenselijk dat over deze structuur het merendeel van het autoverkeer, en zeker het externe autoverkeer, wordt afgewikkeld. Dit item wordt als toetsingscriterium voor de aansluiting van functie en gebruik gehanteerd.



Figuur 4.1: Hoofdstructuur uit het Structuurplan

4.2 Verkeersafwikkeling

4.2.1 Kruispuntafwikkeling

Voor de verkeersafwikkeling zijn de volgende grenswaarden aangehouden:

- een belastinggraad van 85% als maximaal voor rotondes;
- een belastinggraad van 85% met een cyclustijd van 90 seconden voor kruispunten met een verkeersregeling binnen het stedelijk gebied;
- een belastinggraad van 85% met een cyclustijd van 120 seconden voor kruispunten met een verkeersregeling buiten het stedelijk gebied of zonder fietsers;
- een α -waarde van 1,33 voor volledige kruispunten en 1,67 voor T-kruispunten, volgens het zogenaamde criterium van Slop.

Bij een belastinggraad van meer dan 85% ontstaat tijdens drukke momenten in de spits filevorming voor het kruispunt. Bij een belasting van meer dan 100% is sprake van structurele overbelasting.

4.2.2 doorstroming openbaar vervoer

Voor wegen met een verbindende functie voor het openbaar vervoer is verkend welke invloed eventuele kruispuntvertragingen hebben op de vlotte doorstroming van het openbaar vervoer.

4.2.3 capaciteit wegvakken

Voor de capaciteit van wegvakken met een 2x1-strooksvormgeving is uitgegaan van 1200 mvt/h-richting, tenzij belemmerende factoren aanwezig zijn als wegversmallingen of voetgangerslichten. Normaliter zal de wegvakcapaciteit in stedelijke omgeving niet bepalend zijn.

4.2.4 Robuustheid en logica van het netwerk

De laatste twee criteria zijn meer kwalitatief van aard. Bij het criterium 'robustheid van het netwerk' is verkend wat de gevolgen zijn van een verstoring in het netwerk door bijvoorbeeld wegwerkzaamheden of een ongeval. Loopt het netwerk dan volledig vast of zijn er voldoende alternatieven beschikbaar?

Bij de logica van het netwerk komen vragen aan de orde als: Is het wegennetwerk van de gemeente Edam-Volendam logisch opgebouwd of zijn er ontbrekende of juist dubbele schakels; hebben wegen met een grote allure ook een doorgaande functie in het netwerk; is er samenhang in oplossingen en profielen?

5 Toetsing van de wegen

5.1 Verkeersveiligheid/leefbaarheid

5.1.1 Positie en voorzieningen fietsverkeer

In tabel 5.1 is per wegvak een overzicht opgenomen van de aanwezige fietsvoorzieningen, de maximaal toelaatbare autoverkeersintensiteit bij deze voorziening en de optredende autoverkeersintensiteit zonder de Zuidpolder (referentie) en met de Zuidpolder.

straatnaam	fietsvoorziening	maximale intensiteit bij deze fietsvoorziening	referentie	Zuidpolder	voldoet?	knelpunt groter door de Zuidpolder?
1 Harlingenlaan	nmb		0	5.300	-	
2 Tweede ontsluiting Zuidpolder	nmb		0	2.700	-	
3 Singelweg	fietspad en fietsstrook*	15.000	18.500	19.900	nee	ja
4 Dijkgraaf Poschlaan (west)	fietsstrook*	15.000	14.300	15.500	nee	ja
5 Dijkgraaf Poschlaan (midden)	fietsstrook*	15.000	12.400	11.900	ja	
6 Dijkgraaf Poschlaan (oost)	fietsstrook*	15.000	11.900	11.500	ja	
7 Jupiterlaan	fietsstrook*	15.000	7.900	7.400	ja	
8 Populierenlaan	fietsstrook*	15.000	6.100	5.900	ja	
9 Zuidpolderlaan	fietsstrook*	15.000	3.900	6.100	ja	
	fietspad en aparte					
10 Dijkgraaf de Ruiterlaan (west)	fietsstructuur	-	2.900	6.000	ja	
11 Dijkgraaf de Ruiterlaan (oost)	fietspad	-	2.900	2.600	ja	
	fietspad/					
12 Julianaweg (noord)	fietsstrook*	15.000	8.400	10.000	ja	
13 Julianaweg (midden)	fietsstrook	8.000	9.500	10.600	nee	ja
14 Julianaweg (zuid)	fietsstrook	8.000	10.300	10.600	nee	ja
15 Kathammerzeedijk	fietspad	-	12.600	12.800	ja	
16 Zeddeweg	aparte fietsstructuur	-	11.600	11.600	ja	
17 Saturnusstraat	fietsstrook	8.000	4.600	4.700	ja	
18 Christiaan van Abkoudestraat	fietsstrook	8.000	9.100	9.100	nee	nee
19 Harlingenlaan	geen	5.000	400	2.000	ja	
20 Monseigneur C. Veermanlaan	geen	5.000	5.700	6.500	nee	ja

*) Brede fietsstrook met een doorgetrokken lijn.

Tabel 5.1: Toetsing fietsvoorzieningen (intensiteiten in mvt/etmaal werkdag 2020)

Over het algemeen hebben de drukste wegen in Edam-Volendam de meest uitgebreide fietsvoorzieningen en kunnen de geprognosticeerde autoverkeersintensiteiten voor 2020 worden verwerkt.

De confrontatie van de optredende verkeersintensiteiten met de geformuleerde grenswaarde, geldt dat de gestelde maxima op een aantal punten worden overschreden:

- op de Singelweg en de Dijkgraaf Poschlaan is de autoverkeersintensiteit te hoog voor een oplossing met (brede) fietsstroken;
- op de Julianaweg (zuid en midden) en op de Christiaan van Abcoudestraat is de verkeersintensiteit te hoog voor een oplossing met 'normale' fietsstroken
- in de Monseigneur C. Veermanlaan is de verkeersintensiteit te hoog voor een situatie zonder fietsvoorzieningen.

Op de Singelweg, de Dijkgraaf Poschlaan en de Monseigneur C. Veermanlaan is er een duidelijke relatie met de realisatie van de Zuidpolder.

5.1.2 Oversteekbaarheid/barrièrewerking

straatnaam	bebouwing	maatgevende oversteek voorzieningen	max. intensiteit	intensiteit geen Zuidpolder	intensiteit met de Zuidpolder	voldoet?	knelpunt groter door de Zuidpolder?
1 Harlingenlaan (noord)	nmb	nmb		0	5.300		
2 Tweede ontsluiting de Zuidpolder	nmb	nmb		0	2.700		
3 Singelweg	niet of nauwelijks	fietsoversteek met middengeleider (bij busstation)	15.000	18.500	19.900	nee	ja
4 Dijkgraaf Poschweg (west)	tweezijdig	middengeleider	26.000	14.300	15.500	ja	
5 Dijkgraaf Poschweg (midden)	niet of nauwelijks	middengeleider	26.000	12.400	11.900	ja	
6 Dijkgraaf Poschweg (oost)	eenzijdig	n.v.t.	-	11.900	11.500	ja	
7 Jupiterlaan	eenzijdig	zebra	15.000	7.900	7.400	ja	
8 Populierenlaan	eenzijdig	zebra	15.000	6.100	5.900	ja	
9 Zuidpolderlaan	eenzijdig op afstand	wegversmallingen	13.000	3.900	6.100	ja	
10 Dijkgraaf de Ruiterslaan (west)	tweezijdig op afstand	middengeleider en zebra's	15.000	2.900	6.000	ja	
11 Dijkgraaf de Ruiterslaan (oost)	tweezijdig op afstand	geen	7.500	2.900	2.600	ja	
12 Julianaweg (noord)	tweezijdig	geen	7.500	8.400	10.000	nee	Ja
13 Julianaweg (midden)	tweezijdig	zebra's	15.000	9.500	10.600	ja	
14 Julianaweg (zuid)	tweezijdig	zebra's	15.000	10.300	10.600	ja	
15 Kathammerzeedijk	tweezijdig	fietsoversteek bij de rotonde	7.500	12.600	12.800	nee	ja, beperkt
16 Zeddeweg	niet of nauwelijks	n.v.t.	-	11.600	11.600	ja	
17 Saturnusstraat	tweezijdig	zebra's	15.000	4.600	4.700	ja	
18 Christiaan van Abcoudestraat	tweezijdig	zebra's	15.000	9.100	9.100	ja	
19 Harlingenlaan (zuid)	tweezijdig	geen	5.000	400	2.000	ja	
20 Monseigneur C. Veermanlaan	tweezijdig	geen	5.000	5.700	6.500	nee	ja

Tabel 5.2: Toetsing oversteekbaarheid (intensiteiten in mvt/etmaal werkdag 2020)

Edam-Volendam heeft veel oversteekvoorzieningen getroffen buiten de kruispunten. Hierdoor zijn de meeste wegen goed oversteekbaar voor fietsers en voetgangers. De gerealiseerde voorzieningen voldoen over het algemeen, maar er is een aantal knelpunten.

De fietsoversteek over de Singelweg bij het busstation voldoet niet aan de eisen voor oversteekbaarheid. Door de bouw van de Zuidpolder wordt het op deze locatie ook nog drukken en dus minder oversteekbaar. Ook de oversteeksituatie in de Monseigneur C. Veermanlaan en de Julianaweg-noord is ongewenst en ook dit wordt verergerd door de ontwikkeling van de Zuidpolder.

Op de fietsoversteek in de Kathammerzeedijk bij de rotonde is de oversteekbaarheid onvoldoende.

5.1.3 Belasting verblijfsgebieden

		wegtype	max. intensiteit	referentie	Zuidpolder	voldoet?	knelpunt groter door de Zuidpolder?
19 Harlingenlaan	ETW	buurtontsluiting	5.000	400	2.000	ja	
20 Monseigneur C. Veermanlaan	ETW	buurtontsluiting	5.000	5.700	6.500	nee	ja

Tabel 5.3: Toetsing belasting verblijfsgebieden (intensiteiten in mvt/etmaal werkdag 2020)

Op de Monseigneur C. Veermanlaan is sprake van een overschrijding van de gewenste waarde voor de verkeersbelasting in een verblijfsgebied, waarbij deze bovendien deels wordt veroorzaakt door de realisatie van de Zuidpolder.

Op de Harlingenlaan is geen sprake van een overschrijding van de gestelde grenswaarden; de stijging van de geprognosticeerde verkeersintensiteiten door de realisatie van de Zuidpolder is evenwel zeer groot.

5.1.4 Vorm, functie en gebruik

De wegen uit de hoofdwegenstructuur van de gemeente wikkelen het overgrote deel van het autoverkeer van en naar Edam – Volendam af. De functie van de wegen in Edam-Volendam sluit dus goed aan bij het geprognosticeerde gebruik, ook na realisatie van de Zuidpolder.

5.2 Verkeersafwikkeling

In de berekeningen is uitgegaan van de verkeersafwikkelingen op solitaire kruispunten, waarbij ervan uit is gegaan dat het netwerk stroomafwaarts voldoende capaciteit heeft.

Door de beperkte capaciteit van de N247 is met name in de ochtendspits de afstroom richting N247 gehinderd, waardoor stroomopwaartsgelegen kruispunten hun verkeer niet kwijt kunnen.

De provincie Noord-Holland onderzoekt de capaciteitsuitbreiding van de N247 en de N244 (verdubbeling) waardoor in de toekomst wellicht wat meer lucht zal ontstaan.

Waar in verderop in dit hoofdstuk wordt geconcludeerd dat de capaciteit (al dan niet met maatregelen) voldoet, zal in de ochtendspits niet altijd sprake zijn van een ongestoorde verkeersafwikkeling.

5.2.1 Kruispuntafwikkeling

In deze paragraaf wordt ingegaan op de afwikkeling van de kruispunten in de Edammer en Volendammer wegennet. In tabel 5.4 is per kruispunt, soms voor een aantal vormgevingsvarianten, de afwikkeling opgenomen.

De geprognosticeerde verkeersintensiteiten voor de drukste spitsuren kunnen over het algemeen goed worden verwerkt op de kruispunten met de bestaande vormgeving.

Dit kan voor een deel worden verklaard, doordat de spitsuurintensiteiten in Edam – Volendam relatief laag zijn ten opzichte van de etmaalwaarden. Uit de telcijfers van de gemeente wordt dit beeld bevestigd: er is nauwelijks sprake van een ochtendspits en de ‘avondspits’ strekt zich uit van 14 uur ’s middags tot 20 uur ’s avonds. Dit leidt er toe dat er geen extreme piek op het wegennet optreedt; tegelijkertijd is het ook nooit echt rustig. De aangeboden voorzieningen moeten het verkeersaanbod goed kunnen verwerken, anders is er gedurende een groot deel van de dag sprake van congestie.

Het kruispunt N247 – Singelweg is bij de huidige vormgeving in 2020 met de realisatie van de Zuidpolder zwaar belast. De hoogste cyclustijd is in de ochtendspits circa 105 seconden. Dit is het richting de grens van 120 seconden. Bij deze cyclustijd is er nauwelijks tijd beschikbaar om bussen met prioriteit over het kruispunt te leiden.

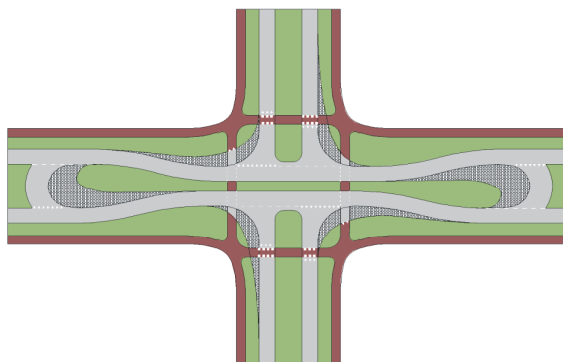
Het verkeersaanbod zou met een rotonde kunnen worden afgewikkeld, mits er een bypass wordt gerealiseerd voor de beweging vanaf de N247 (vanuit Amsterdam) de Singelweg op.

kruispunt	vormgeving	cyclustijd/Belastinggraad α -waarde	toetsing
N247 - Singelweg	VRI	105 sec.	volledig belast
N247 - Singelweg	rotonde	72%	voldoet met bypass N247 - Singelweg
N247 - N244	VRI	90 sec.	voldoet
N247 - Zeddeweg	rotonde	64%	voldoet
Zeddeweg - Heideweg - Kathammerzeedijk	rotonde	31%	voldoet
Julianaweg - Populierenlaan - Zeestraat	Rotonde	31%	voldoet
Julianaweg - Burg van Baarstraat	rotonde	21%	voldoet
Jupiterlaan - Saturnusstraat	rotonde	25%	voldoet
Dijkgraaf Poschlaan - Torenvalkstraat	rotonde	43%	voldoet
Dijkgraaf Poschlaan - C. van Abkoudestraat	rotonde	54%	voldoet
Dijkgraaf De Ruiterlaan - Harlingenlaan	rotonde	20%	voldoet
Dijkgraaf Poschlaan - Zuidpolderlaan	VRI	55 sec.	voldoet
Singelweg - Burg Versteeghsingel	ongeregeld	$\alpha > 1,66$	voldoet niet, overbelast
Singelweg - Burg Versteeghsingel	rotonde	80%	voldoet
Singelweg - Burg Versteeghsingel	VRI	110 sec.	te hoge cyclustijd
	Langzaam Rijden Gaat		
Singelweg - Burg Versteeghsingel	Sneller, lange keerlus	n.v.t.	voldoet
Kathammerzeedijk - Hoogedijk	ongeregeld	$\alpha = 1,21$	voldoet
Julianaweg - Zuideinde	ongeregeld	$\alpha = 0,79$	voldoet
Julianaweg - Dijkgraaf De Ruiterlaan	ongeregeld	$\alpha = 0,56$	voldoet
Singelweg - busstation	ongeregeld	$\alpha = 0,91^*$	voldoet

*) Uitgaande van 100 voertuigbewegingen per uur op de zijrichting.

Tabel 5.4: Toetsing verkeersafwikkeling (2020)

Ook het kruispunt Singelweg - Burgemeester Versteeghsingel kan met de bestaande vormgeving het verkeersaanbod niet meer kan verwerken. Een rotonde voldoet wel, een verkeerslicht krijgt een erg hoge cyclustijd en ook met een lange keerlus volgens de principes van Langzaam Rijden gaat Sneller, waarbij de auto's op het kruispunt uitsluitend rechtsaf kunnen slaan en na het kruispunt keren, voldoet naar verwachting goed.



Figuur 5.1: Kruispuntvormgeving lange keerlus

5.2.2 Doorstroming openbaar vervoer

Voor wegen met een verbindende functie voor het openbaar vervoer is verkend welke invloed eventuele vertragingen hebben op de vlotte doorstroming van het openbaar vervoer. Uit de verkenning van de verkeersafwikkeling in de vorige subparagraaf is gebleken dat de intensiteiten van het spitsverkeer op een aantal punten een belemmering vormen voor de doorstroming van het verkeer en dus ook van het eventueel aanwezige openbaar vervoer.

Aandachtspunten voor het openbaar vervoer zijn in ieder geval de aansluitingen van het Egbert Sneijderplein op de N247 (vice versa). Voor het oprijden van de N247 is op dit moment een aparte busbaan aanwezig. Ook bij aanleg van een rotonde is een vergelijkbare oplossing mogelijk. De intensiteit van het autoverkeer speelt bij aanleg van zulke maatregelen een beperkte rol. Voor de linksafbeweging van de Singelweg naar het Egbert Sneijderplein speelt de intensiteit van het autoverkeer wel een rol. Bij de geprognosticeerde verkeersintensiteiten is de wachttijd voor de linksafbeweging maximaal 10 seconden. Een groter knelpunt kan ontstaan indien de wachtrij voor het verkeerslicht of de rotonde te de linksafslaande bussen zou gaan hinderen. Uit de berekeningen blijkt de wachtrij bij het verkeerslicht circa 100 meter en bij een rotonde circa 35 meter. Bij de verkeerslicht is de kans dus groot dat de wachtrij de linksafbeweging voor de bus blokkeert.

Aangezien de intensiteiten op het kruispunt Singelweg – N247 op termijn dusdanig hoog worden dat er ofwel weinig prioriteit aan de bus kan worden gegeven, ofwel lange wachtrijen voor het openbaar vervoer zullen ontstaan. Dit zou kunnen worden ondervangen, door na een busbaantje voor het kruispunt Singelweg – N247 ook op de N247 in zuidelijke richting een stukje busbaan aan te leggen. De maatgevende auto-beweging in de ochtendspits (vanaf de Singelweg naar de N247-zuid) kan dan samen met de bus worden afgewikkeld.

5.2.3 Capaciteit wegvakken

Voor de capaciteit van wegvakken met een 2x1-strooksvormgeving is uitgegaan van 1200 mvt/h/richting, tenzij belemmerende factoren aanwezig zijn als wegversmallingen of voetgangerslichten. Normaliter zal de wegvakcapaciteit in stedelijke omgeving niet bepalend zijn.

Uitsluitend het wegvak van de Singelweg bij de N247 bereikt de capaciteit Voor de overige wegvakken is voor de afwikkeling op wegvakken zonder belemmeringen geen knelpunt te verwachten.

Op een aantal plaatsen in het netwerk zijn buiten de kruispunten, belemmeringen aanwezig die de capaciteit voor het gemotoriseerde verkeer beperken. De volgende punten zijn nader onderzocht:

- a) de geregelde oversteekplaatsen op de Dijkgraaf Poschlaan, Julianaweg, Populierenlaan en de Kathammerzeedijk;
- b) de wegversmallingen op de Zuidpolderlaan.

Ad a) Geregelde oversteken langzaam verkeer

Op een aantal plaatsen wordt de beschikbare tijd verdeeld tussen de oversteektijd en de 'doorrijtijd' voor het kruisende auto- en fietsverkeer. Zelfs in het, voor de capaciteit van het autoverkeer, ongunstigste geval, waarbij de wachttijd voor voetgangers en fietsers wordt gemaximeerd op 30 seconden en er elk cyclus een voetganger oversteekt, bedraagt de capaciteit van een geregelde oversteek nog altijd circa 1050 mvt/h/richting². De maximale spitsintensiteit de drukste oversteek bedraagt circa 1.000 mvt/h. De oversteken vormen daarmee geen knelpunten voor de capaciteit. Uiteraard geldt wel dat ze voor enige vertraging kunnen zorgen.

Ad b) Zuidpolderlaan

Op de Zuidpolderlaan zijn versmallingen aangebracht, waardoor de capaciteit voor het gemotoriseerde verkeer wordt beperkt. Uitgaande van een benodigd hiaat van 8 seconden voor de passage van de sluisjes, bedraagt de gemiddelde wachttijd in de tegenrichting van de drukste spits circa 5 seconden. De sluisjes voldoen dus om de huidige verkeersintensiteiten te verwerken. Opgemerkt moet worden dat de wachttijd bij de sluisjes bij een hogere verkeersintensiteit snel oploopt en dat de sluisjes op termijn wellicht beter kunnen worden vervangen door andere voorzieningen zoals een midengeleider voor de oversteekbaarheid, eventueel aangevuld met busvriendelijke snelheidsremmende maatregelen.

² Uitgaande van een groentijd van 25 seconden, 5 seconden geel en ontruiming voor de auto en 15 seconden groen en ontruimingstijd voor de voetgangers.

5.2.4 Robuustheid en logica van het netwerk

Het netwerk van de gemeente Edam-Volendam biedt op alle essentiële verbindingen twee routhemogelijkheden:

- voor de toegang tot het hoofdwegennet de N244 en N247;
- voor de toegang tot het de gemeente de Zeddeweg en Singelweg;
- voor de toegang tot Edam de Singelweg en de Lokkementjeweg;
- voor de toegang tot Volendam de Dijkgraaf Poschlaan en de Kathammerzeedijk;
- ook de woongebieden hangen telkens op minimaal twee punten aan de hoofdstructuur.

Voor de ontsluiting van de Zuidpolder zijn in de omgeving ook met de Zuidpolderlaan en de Julianaweg ook twee ontsluitingsroutes beschikbaar. Het plangebied zelf is met de geplande tweede ontsluiting ook met twee verbindingen met de rest van de gemeente verbonden.

De ontsluitingsstructuur van Edam-Volendam is uitermate helder; de wegen uit de hoofdstructuur zijn duidelijk herkenbaar en hebben een kenmerkend profiel met voldoende allure.

6 Analyse

Inleiding

De wegenstructuur van Edam-Volendam heeft een logische, robuuste opbouw, met over het algemeen een vormgeving die goed aansluit bij de geprognosticeerde verkeersintensiteiten. Er is op dit moment geen aanleiding voor grootschalige ingrepen in de structuur. Er zijn drie toe- en aanvoerroutes naar de Zuidpolder die hieronder worden toegelicht:

- een route in zuidelijke richting;
- een route naar de N247 via de Singelweg
- een route naar de N247 via de Zeddeweg.

Daarnaast zijn in het onderzoek een aantal aandachtspunten aan het licht gekomen die losstaan van de ontwikkeling van de Zuidpolder. Die komen aan het eind van het hoofdstuk aan bod.

De route in zuidelijke richting

Een deel van het autoverkeer van en naar de Zuidpolder (voornamelijk intern verkeer dat binnen Edam-Volendam blijft) rijdt via het verblijfsgebied tussen de Dijkgraaf De Ruiterlaan, Julianaweg, Zuidpolderlaan en de Dijkgraaf Poschlaan. Dit is bij de huidige vormgeving ongewenst. De, in theorie, meest eenvoudige oplossing is het knippen van de verbinding voor gemotoriseerd verkeer via de Harlingenlaan. Het alternatief is te zorgen voor een vormgeving die beter aansluit bij de nieuwe, hogere verkeersintensiteiten. Toepassing van fiets(suggestie)stroken en oversteekvoorzieningen op plaatsen waar voetgangersbewegingen de drukke autoroutes kruisen, vergelijkbaar met de Saturnusstraat, is dan gewenst. De gemeente Edam-Volendam is van plan op korte termijn zo'n reconstructie voor deze route uit te voeren.

Richting N247, via de Singelweg

Als gevolg van de realisatie van de Zuidpolder wordt het ook aanmerkelijk drukker op de route Dijkgraaf De Ruiterlaan - Zuidpolderlaan - Dijkgraaf Poschlaan - Singelweg - N247.

De Dijkgraaf De Ruiterlaan kan de hogere verkeersintensiteiten goed verwerken; hetzelfde geldt voor de Zuidpolderlaan, zij het dat de capaciteit van de sluisjes op termijn beperkt is. De prognose voor 2020, inclusief de Zuidpolder hoeft echter geen problemen op te leveren.

De Dijkgraaf Poschlaan en de Singelweg zijn op zich wegen met een grote capaciteit en een vormgeving die past bij de functie in het wegennet.

De gekozen fietsoplossingen (brede fietsstroken zonder fysieke scheiding) sluiten echter niet goed aan bij de geprognosticeerde verkeersintensiteiten. In feite zijn op de Singelweg nu al fietspaden wenselijk, de groei van het autoverkeer tot aan 2020 en de ontwikkeling van de Zuidpolder maken de noodzaak steeds groter, ook op de Dijkgraaf Poschlaan ten westen van de Zuidpolderlaan.

Het kruispunt van de Singelweg met de Burgemeester Versteeghsingel kan met de bestaande vormgeving (ongeregeld, volledig kruispunt met een voetgangersoversteekplaats met een verkeerslicht (GOP)) het verwachte verkeersaanbod in 2020 niet verwerken.

De ongeregelde fietsoversteek over de Singelweg buiten het kruispunt met de N247 kan op termijn niet langer blijven functioneren. Het wordt te druk om zonder voorzieningen de twee opstelstroken te kunnen oversteken. Op termijn zal de fietsoversteek bij het kruispunt Singelweg - N247 moeten worden opgelost.

Het bestaande kruispunt N247 - Singelweg bereikt met de prognoses voor 2020 (inclusief de Zuidpolder) vrijwel zijn capaciteit. Daarbij wordt de capaciteit volledig opgebruikt door de auto-, fiets- en voetgangersbewegingen op het kruispunt. Ruimte in de regeling (tijd) om de bus met prioriteit over het kruispunt te laten rijden is er nauwelijks. De wens om op dit punt een rotonde te realiseren kan worden gehonoreerd. Er is dan wel een bypass nodig op de verbinding N247-zuid - Singelweg. Deze oplossing voldoet naar verwachting beter dan de huidige verkeerslichtenregeling.

Richting N247, via de Zeddeweg

Als gevolg van de ontwikkeling van de Zuidpolder wordt het (zeker bij een tweede, oostelijke ontsluiting op de Dijkgraaf De Ruiterlaan) drukker op de route Julianaweg - Kathammerzeedijk. De verkeerstoename wordt steeds kleiner naarmate de afstand tot de Zuidpolder toeneemt.

Bij de geprognosticeerde verkeersintensiteit op de Julianaweg zijn de fietsstroken op het gedeelte tussen het Zuideinde en de Bernhardlaan, zeker in combinatie met langsparkeren aan de zuidkant van de rijbaan, niet geschikt. Op de Julianalaan-Noord zijn extra oversteekvoorzieningen wenselijk.

Overige aandachtspunten

Naast de aandachtspunten die een directe relatie hebben met de realisatie van de Zuidpolder is in het onderzoek een aantal aandachtspunten naar voren gekomen:

- op de Kathammerzeedijk zijn betere oversteekvoorzieningen nodig bij de fietsoversteek bij de rotonde, bijvoorbeeld een fietsoversteek bij de rotonde met een middengeleider;
- de intensiteiten op de Christiaan van Abcoudestraat zijn hoog in relatie tot de aanwezige fietsvoorzieningen.

7 Conclusie en aanbevelingen

Algemeen

De (interne) hoofdstructuur van Edam-Volendam zit logisch en robuust in elkaar en heeft in het algemeen voldoende capaciteit. Er is wel een aantal aanpassingen nodig om de verkeersintensiteiten van en naar de Zuidpolder op een veilige en vlotte manier af te wikkelen.

Omgeving Harlingenlaan

Om de wijk Zuidpolder te kunnen bouwen en af te wikkelen op het huidige wegennet zijn minimaal maatregelen nodig op route via de Harlingenlaan naar het zuiden. Aanbevolen wordt de Harlingenlaan voor gemotoriseerd verkeer los te koppelen van de Dijkgraaf De Ruiterslaan. Het alternatief is het opwaarderen van de doorgaande route (Harlingenlaan - Monseigneur C. Veermanlaan) tot een asfaltweg met fiets(suggestie)-stroken en oversteekvoorzieningen, vergelijkbaar met de huidige Saturnusstraat. De gemeente Edam-Volendam kiest voor het laatste.

Julianaweg

Op het drukste, zuidelijke stuk van de Julianaweg is aanpassing van de fietsvoorzieningen, ook nu al, wenselijk. De combinatie van fietsstroken, langsparkeren een relatief hoge autoverkeersintensiteit is niet geschikt. De verkeerstoename als gevolg van de Zuidpolder is op dit gedeelte relatief beperkt. Op het middelste gedeelte van de Julianaweg is de autointensiteit lager, maar is de toename als gevolg van de Zuidpolder groter. Beide gedeeltes vragen om een verbetering van de situatie voor het fietsverkeer.

Voor de korte termijn kan met het verbreden van de fietsstroken ten koste van de relatief brede autorijbaan al een verbetering worden bereikt. Voor de lange termijn biedt de aanleg van een derde ontsluiting naar de N244 wellicht voldoende lucht op de Julianaweg. Mocht dat niet het geval zijn (doordat er geen derde ontsluiting wordt aangelegd of omdat deze onvoldoende oplossend vermogen heeft voor de Julianaweg) dan is aanleg van gescheiden fietspaden of brede fietsstroken zonder langsparkeren op termijn de meest geschikte oplossing voor de Julianaweg.

Op het noordelijk deel van de Julianaweg zijn enkele oversteekvoorzieningen (zebra's of middengeleiders) wenselijk.

Singelweg

Daarnaast leidt realisatie van de Zuidpolder tot een verdere belasting van de toch al volbelaste route Dijkgraaf Poschlaan – Singelweg. Op een aantal punten schiet de huidige infrastructuur te kort:

- er zijn volwaardige fietspaden wenselijk;
- de fietsoversteek over de Singelweg voldoet niet;
- het kruispunt Singelweg – Burgemeester Versteeghsingel heeft onvoldoende capaciteit.
- de capaciteit van het kruispunt Singelweg – N247 wordt vrijwel bereikt, waardoor er geen ruimte overblijft om de bus optimaal af te wikkelen.

Voor de Singelweg zijn er (minimaal) drie oplossingsrichtingen:

1. een minimale aanpassing van de vormgeving door:
 - . een fysieke afscheiding van de bestaande fietsstroken,
 - . aanpassing van de fietsoversteek zodat slechts één rijstrook per keer hoeft te worden overgestoken,
 - . een verkeersregeling op het kruispunt Singelweg – Burgemeester Versteeghsingel (met een erg hoge cyclustijd!),
 - . een (suboptimale) verdeling tussen de vertraging van het autoverkeer en de vertraging van de bus op de het kruispunt N247 – Singelweg of (voorkeur) een stukje busbaan op de N247 naar het zuiden;
2. een grootschalige opwaardering van de vormgeving door bijvoorbeeld:
 - . aanleg van vrijliggende fietspaden;
 - . een rotonde op het kruispunt N247 – Singelweg, inclusief een fietsoversteek, een bypass en busbanen naar de rotonde toe;
 - . een brede middenberm op de Singelweg tot en met het kruispunt met de Burg Versteeghsingel volgens de principes van Langzaam Rijden gaat sneller of een rotonde.
3. beperking van de verkeersintensiteit op de Singelweg door realisatie van een alternatieve verbinding.

Een besluit van de gemeente Edam-Volendam over een eventuele alternatieve verbinding met de N247 is niet te verwachten vóór een besluit over Zuidpolder en de bijbehorende verkeersontsluiting. Daarom wordt aanbevolen in het kader van Zuidpolder te besluiten tot ten minste de minimaal benodigde aanpassingen aan het wegennet om het Zuidpolderverkeer te verwerken. Vervolgens kan in een later stadium worden besloten tot de aanleg van een alternatieve ontsluiting dan wel tot een meer robuuste oplossing voor ten minste de Singelweg en de Julianaweg. Zodra er duidelijk is over gewenste eindbeeld en de planning daarvan, kan worden besloten deze minimale maatregelen daadwerkelijk te realiseren of toch meteen de definitieve aanpassingen ter hand te nemen. Handhaven van de situatie met minimale aanpassingen is bij de op dit moment te voorziene ontwikkelingen tot 2020 mogelijk, maar wordt als eindbeeld voor de wegenstructuur van Edam-Volendam niet aanbevolen.



Legend

Symbols

— Links

Link Bandwidths

mvt_etmaal

- 0 - 1000
- 1000 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 7500
- 7500 - 10000
- 10000 - 15000
- > 15000



Edam Volendam 2020

Etmaalintensiteiten in motorvoertuigen Evd2020

Datum 12 februari 2007
File Evd2020_ETM
Goudappel Coffeng



Legend

Symbols

— Links

Link Bandwidths

mvt_etmaal

- 0 - 1000
- 1000 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 7500
- 7500 - 10000
- 10000 - 15000
- > 15000



Edam Volendam 2020ZP_2eOntsl

Etmaalintensiteiten in motorvoertuigen

Datum 7 februari 2007
File Evd2020ZP_2eOntsl_ETM
Goudappel Coffeng