

Raadsinformatiebrief

Onderwerp: Overzicht ruimtelijke ontwikkelingen i.r.t. verkeer Dijklint Alblasterdam
Aanleiding: Periodieke terugkoppeling
Datum: 20-08-2021
Portefeuillehouder: Arjan Kraijo
Opstellers Peter v.d. Hoek en Marko Stout

Geachte leden van de gemeenteraad,

Vanuit uw raad is de vraag gekomen om inzicht te geven in de toekomstige verkeersontwikkeling aan het dijklint op basis van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen.

Ruimtelijke ontwikkelingen

Op 10 december 2019 is de raad geïnformeerd middels een overzicht met de ruimtelijke ontwikkelingen in Alblasterdam. Met de bijlage "210819 Ontwikkelingen Dijk" geven wij u een update ten opzichte van de informatie die wij u op 10 december 2019 hebben gegeven.

Kort samengevat betekent dit de volgende ontwikkelingen/aantallen;

Locatie		Nieuw gebruik
West Kinderdijk 375 (Biggelmee)	6	Appartementen
West Kinderdijk 361	15	Appartementen
West Kinderdijk 319	5	Woningen
Mercon Kloos	12	Grondgebonden woningen
Mercon Kloos	267	Appartementen
Merwedeweg	2	Woningen max
Locatie Hardam	6	Woningen
Locatie Huis te Kinderdijk	20	Appartementen
Locatie Wooncentrum Baas	18	Appartementen
Locatie kassen Jonker	18	Woningen
Achter Pijlstoep 40	3	Woningen
Oost Kinderdijk (Bockhorn- locatie)	5	Woningen
Wipmolenterrein	21	Grondgebonden woningen
Wipmolenterrein	11	sociale (huur)woningen
Havengebied	10	Grondgebonden woningen
Havengebied	130	Appartementen
Polderstraat 9a	48	Woningen
J.Smitkade	6	Woningen
J.Smitkade	17	Appartementen
Fatimakerk	40	Wooneenheden
DOK12	18	Appartementen
KDO-locatie	8	Woningen
CKC	21	Appartementen
Loopplank	35	Appartementen
Totaal	742	

In deze tabel zijn ook ontwikkelingen mee genomen die niet aan/in het dijklint liggen. De verkeersintensiteiten die deze ontwikkelingen met zich mee nemen hebben echter wel effect op de totale verkeersafwikkeling in Alblasterdam en op de specifiek onderzochte kruisingen.

Verkeersontwikkelingen

Hieronder volgt een toelichting over de methodiek van de modelstudie en de uitkomsten met betrekking tot de ontwikkeling van de verkeersstromen, de verzadigingsgraden van kruisingen en het effect van een transferium.

Conclusie

Tussen nu en 2040 neemt de intensiteit toe en is de verwachting dat op diverse kruisingen vertragingen ontstaan. De ervaring leert dat dit vooral komt door autonome ontwikkeling (door algemene en landelijke ontwikkelingen) en dat dit op veel plekken in Nederland is te zien.

De drukte en de knelpunten zijn niet terug te leiden naar een ontwikkeling in het bijzonder. Elke ontwikkeling draagt wel bij aan de verhoging van de verzadigingsgraad. Ook voor de toeristenstroom geldt dat zij de volledige hoge verzadigingsgraden niet veroorzaken maar dat zij wel de verzadigingsgraden verhogen.

De toename van het verkeer en de hoge verzadigingsgraden is te zien op diverse kruisingen van beide toegangswegen en zowel in de avondspits als in de ochtendspits. De locatie van het transferium, op Haven-Zuid of bij Nedstaal, maakt hierin geen verschil. Er is geen situatie die hier duidelijk maatgevend in is.

Om de verzadigingsgraden te verlagen zijn grote maatregelen nodig. De denkrichtingen qua mogelijkheden zijn:

- Verminderen van het autogebruik, zoals deelauto's en het stimuleren van het fietsen;
- Verhogen van de capaciteit van kruisingen, zoals extra voorsorteerstroken of het wegnemen van kruisende verkeersstromen.
- Andere spreiding van het verkeer door bijvoorbeeld aanleg nieuwe wegen. (3^e ontsluiting)
- Vermindering van ontwikkeling; minder woningen en minder bedrijvigheid.

Methode modelstudie dijklint

Voor deze studie is gebruik gemaakt van de meest recente verkeersmodel: de Regionaal Verkeers- en Milieukaart, versie 2020 (RVMK 2020). Bij het RVMK 2020 is een basismodeljaar 2019 beschikbaar en een prognose-modeljaar 2040-hoog.

Het toepassen van het scenario 'hoog' is gebruikelijk bij verkeersstudie omdat daarbij rekening wordt gehouden met alle mogelijke ontwikkelingen. De uitkomsten zijn daarmee hoger (worst-case-scenario) en geven een beter beeld over de kans op eventuele verkeersknelpunten.

Vervolgens is voor deze studie een nieuw modelvariant opgesteld waarbij een aantal aanpassingen in het model zijn doorgevoerd. De modelvariant is opgesteld voor het modeljaar 2040.

Aanpassingen voor modelvarianten

Voor deze berekeningen zijn de gegevens van het RVMK gecontroleerd en zijn voor de modelvarianten de volgende wijzigingen doorgevoerd.

- De gegevens voor de ruimtelijke ontwikkelingen in Alblasserdam zijn aangepast aan de meest actuele cijfers.
- Het linksafverbod Oude Torenweg / Vinkenvolderweg is doorgevoerd en de aansluiting A15 / N3 / N214 is aangepast naar de nieuwe situatie;
- De gegevens met betrekking tot de toeristenstroom is aangepast op basis van de cijfers uit het rapport "Verkeersstromen Kinderdijk" van Trajan d.d. 14 januari 2020 en doorbekend naar de toekomstige hoeveelheid toeristenstroom aan de hand van een geprognostiseerde groei van 7% per jaar.
- De gegevens over de toeristenstroom is nu zo in het model ingevoerd dat dit verkeer zich grotendeels van en naar de snelweg beweegt. (in het huidige model ging het toeristenverkeer ook voor een groot deel naar locaties in Alblasserdam en Nieuw-Lekkerland, hetgeen een verkeerd beeld van de werkelijkheid gaf).

Met betrekking tot de toeristenstroom van en naar het molengebied zijn nu drie situaties berekend;

- Een situatie waarbij alle toeristen naar de ingang van het molengebied rijden (variant SWEK)
- Een situatie waarbij alle toeristen naar het transferium bij Haven-Zuid rijden en
- Een situatie waarbij alle toeristen naar het transferium nabij Nedstaal rijden.

Na deze input-wijzigingen zijn de nieuwe modelberekeningen uitgevoerd. Hierbij zijn voor alle drie de modelvarianten de volgende kaarten (plots) met gegevens opgesteld:

- Etmaalintensiteiten
- Intensiteiten avondspits (16-18u)
- Intensiteiten ochtendspits (7-9u)
- Verzadigingsgraden (intensiteit/capaciteit) avondspits, voor wegvakken en kruisingen
- Tevens zijn verschilplots gemaakt.

Intensiteiten

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het verkeer wordt hieronder gekeken naar de varianten met een transferium bij Haven-Zuid en bij Nedstaal in de situatie 2040. Dit is gedaan voor de ochtendspits- en avondspitsperiode. Hierbij is ingezoomd op de situaties van de twee toegangswegen (via De Helling – Haven en via Edisonweg – Randweg). Om een beeld te geven wat de cijfers inhouden is een vergelijking gemaakt met het basisjaar 2019.

Kanttekening:

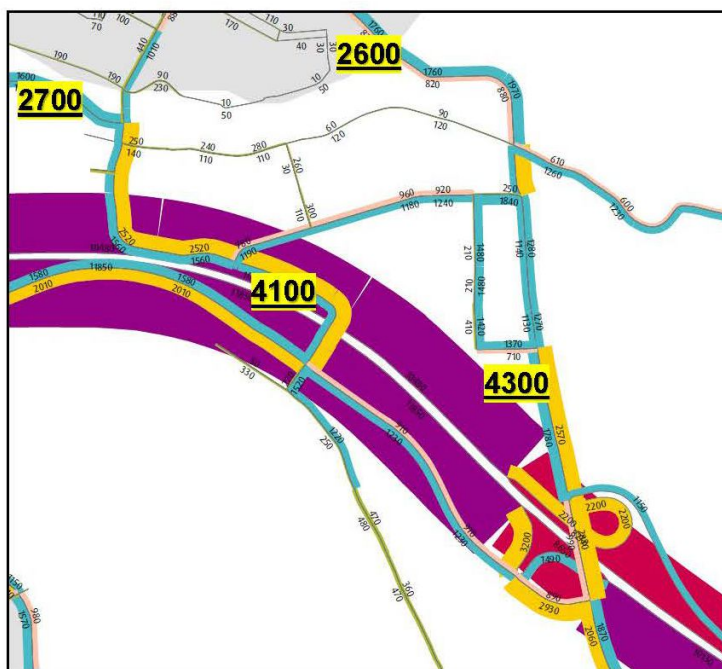
Bij de vergelijking met het basisjaar 2019 moet worden opgemerkt dat voor het basisjaar gebruik is gemaakt van bestaande verkeersmodel (uit het RVMK 2020) en dat hierin niet de bovengenoemde wijzigingen van deze modelvariant zijn opgenomen. Hierdoor kan geen gedetailleerde conclusies worden getrokken. Het geeft wel een indicatie.

Verder is gekeken naar de verzadigingsgraad: de verhouding tussen de intensiteit met de capaciteit van kruisingen. Ook hierbij is de focus gelegd op de varianten Haven-Zuid en Nedstaal. In een tabelvorm is ook de variant SWEK toegevoegd en de verzadigingsgraad van het basisjaar.

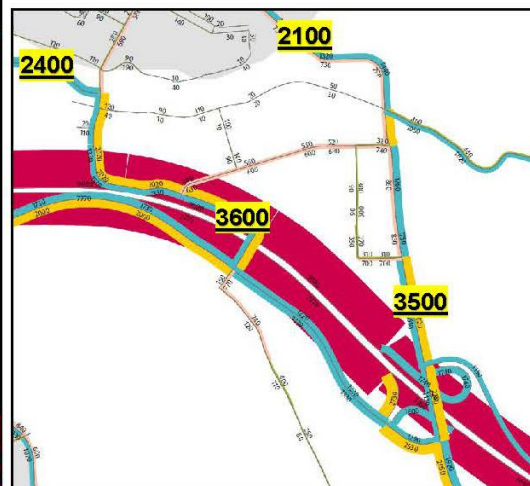
De variant SWEK is een theoretische variant waarbij alle toeristen naar de ingang van het molengebied rijden. Voor deze analyse is de focus gelegd op de verschillen met de varianten van beide transferia. Hiermee wordt inzichtelijk wat het effect is van een transferium in vergelijking met een (theoretische) situatie zonder transferium.

Ontwikkeling verkeersstromen met transferium Haven-Zuid

In de situatie met een transferium op Haven-Zuid neemt de verkeersstromen op beide toegangswegen in de avondspitsperiode toe. Op de eerste toegangsweg op De Helling van 3600 naar 4100 motorvoertuigen en op de Haven van 2400 naar 2700 motorvoertuigen. Op de tweede toegangsweg op de Edisonweg van 3500 naar 4300 en op de Randweg van 2100 naar 2600 motorvoertuigen. Deze bovengenoemde cijfers zijn voor het gemak bekeken op doorsnede-niveau (verkeer in beide rijrichtingen opgeteld). Per rijrichting zijn hierin verschillen. In de avondspits is de rijrichting dorp-in over het algemeen drukker dan dorp-uit.

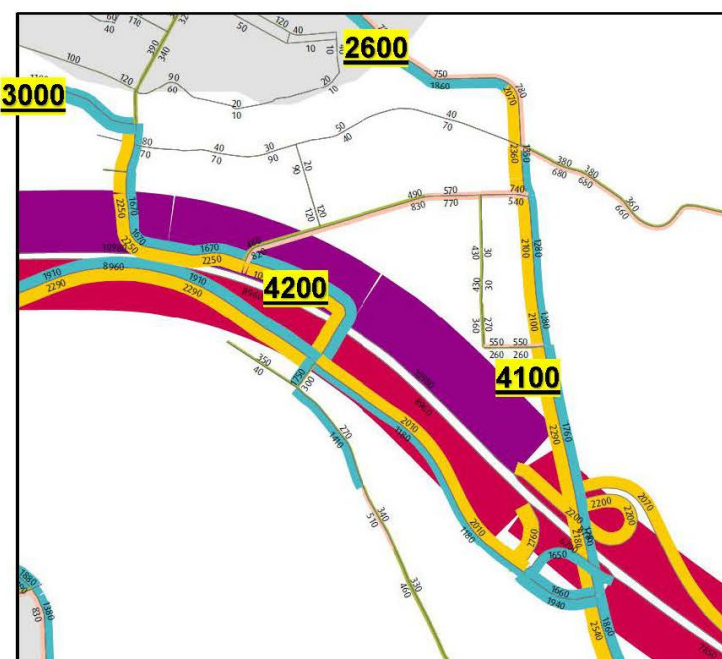


Avondspits-intensiteiten 2040-Haven-Zuid (modelstudie dijklint),

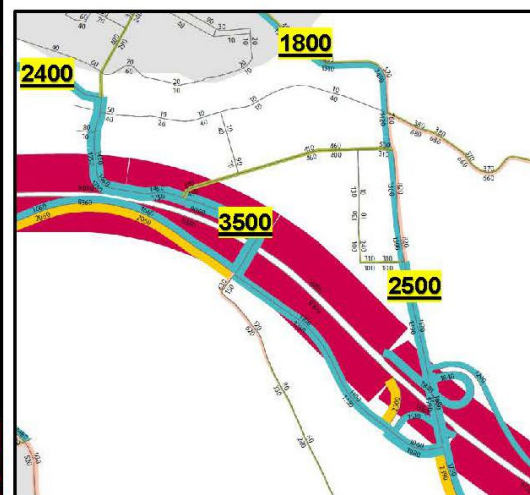


avondspits-intensiteit 2019 (uit RVMK 2020)

Ook in de ochtendspitsperiode is sprake van een toename op de twee toegangswegen. Op de eerste toegangsweg op De Helling van 3500 naar 4200 en op de Haven van 2400 naar 3000 motorvoertuigen. Op de tweede toegangsweg op de Edisonweg van 2500 naar 4100 en op de Randweg van 1800 naar 2600 motorvoertuigen.



Ochtendspits-intensiteiten 2040-Haven-Zuid (modelstudie dijklint),



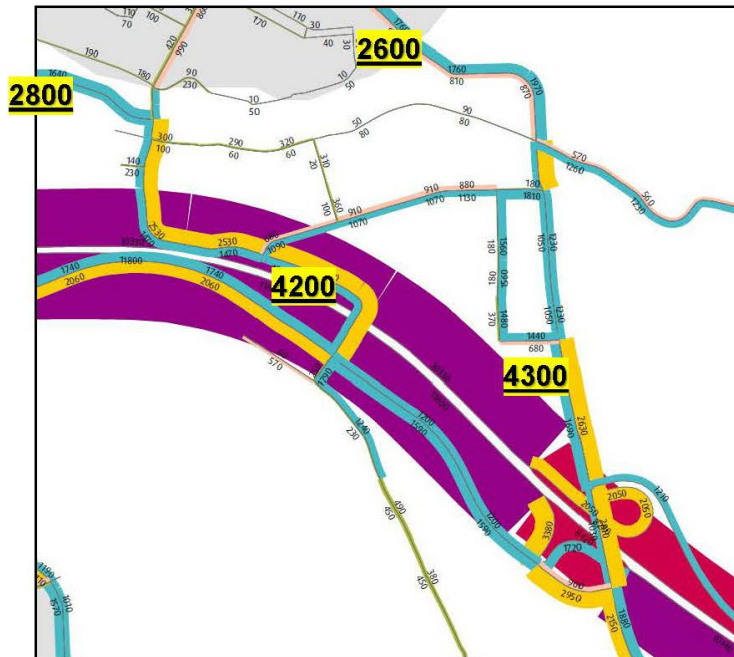
ochtendspits-intensiteit 2019 (uit RVMK 2020)

Ontwikkeling verkeersstromen met transferium Nedstaal

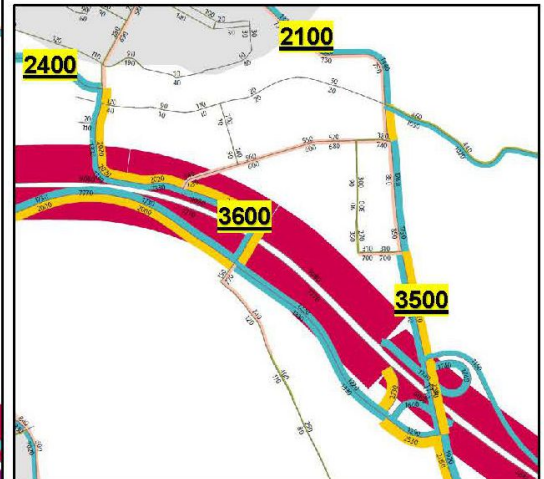
De situatie met een transferium bij Nedstaal is redelijk vergelijkbaar met Haven-Zuid met kleine verschillen. In deze variant blijven de toeristen aan de zuidzijde van de snelweg en rijden ze niet meer over de toegangsweg. In het model neemt het verkeer op de toegangswegen echter niet af; dit komt vanwege overbelast netwerk waarbij de ruimte die op een wegvak vrij komt opgevuld wordt door ander verkeer. Dat kan te maken hebben met routekeuze vanwege drukte op andere wegen.

Op de eerste toegangsweg op De Helling neemt de verkeersstroom in de avondspitsperiode toe van

3600 naar 4200 motorvoertuigen en op de Haven van 2400 naar 2800 motorvoertuigen. Op de tweede toegangsweg op de Edisonweg van 3500 naar 4300 en op de Randweg van 2100 naar 2600 motorvoertuigen.

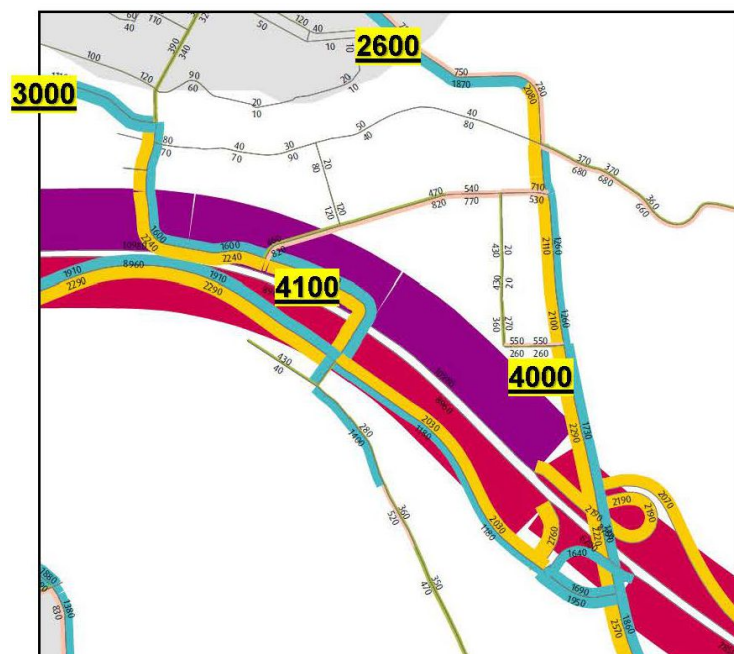


Avondspits-intensiteiten 2040-Nedstaal (modelstudie dijklint),

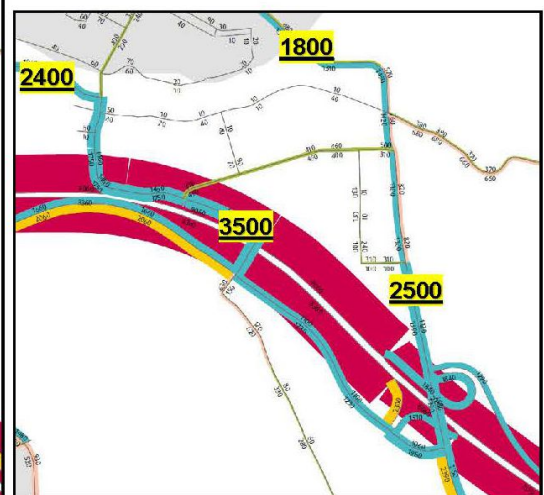


avondspits-intensiteit 2019 (uit RVMK 2020)

Ook in de ochtendspitsperiode is sprake van een toename. Op de eerste toegangsweg op De Helling van 3500 naar 4100 en op de Haven van 2400 naar 3000 motorvoertuigen. Op de tweede toegangsweg op de Edisonweg van 2500 naar 4000 en op de Randweg van 1800 naar 2600 motorvoertuigen.



Ochtendspits-intensiteiten 2040-Haven-Zuid (modelstudie dijklint),



ochtendspits-intensiteit 2019 (uit RVMK 2020)

Verzadigingsgraad

De verzadigingsgraad is de verhouding van de intensiteit gedeeld door de capaciteit. Aan de hand van verschillen in verzadigingsgraden kan gekeken worden waar het drukker wordt en waar de kans op knelpunten te verwachten zijn.

Aandachtspunt is dat een verzadigingsgraad op basis van een verkeersmodel slechts een grove indicatie geeft. In een verkeersmodel zijn namelijk niet alle factoren van een specifieke kruising opgenomen, zoals de hoeveelheid fietsers en voetgangers en de exacte regeling bij verkeerslichten. Indien nodig kan voor specifieke kruisingen een aparte berekening worden uitgevoerd.

Voor de beoordeling van de verzadigingsgraden kan de volgende vuistregel worden aangehouden. Als de I/C-waarde boven de 70 uitkomt dan is er kans op vertraging, boven de 85 treedt vrijwel zeker vertraging op, boven de 100 betekent dat er meer verkeer over de weg wil dan de capaciteit van de weg. (stilstand)

Op de kaarten is de verzadigingsgraden van zowel kruisingen als wegvakken weergegeven. In de praktijk geldt dat kruispunten leidend zijn. Kruisingen met te hoge verzadigingsgraad zorgen voor afwikkelingsproblemen en dat geeft terugslag op de wegvakken.

Voor de leesbaarheid zijn de verzadigingsgraden ook in tabelvorm gezet. Hieruit blijkt dat in 2040 op diverse kruisingen vertraging kan of gaat ontstaan. Dit geldt voor zowel de avondspits als voor de ochtendspits en voor beide toegangswegen.

Oorzaak hoge verzadigingsgraden

De ervaring leert dat de hoge verzadigingsgraden voor modeljaar 2040 worden veroorzaakt door de autonome verkeersontwikkeling, zoals onder andere de algehele groei van het autoverkeer en landelijke ontwikkelingen. Dit is niet terug te leiden naar een ontwikkeling in het bijzonder. Elke ontwikkeling draagt wel bij aan een verhoging van de verzadigingsgraad.

Ook voor de toeristenstroom geldt dat zij niet de volledige hoge verzadigingsgraden veroorzaken maar wel de verzadigingsgraden verhogen.

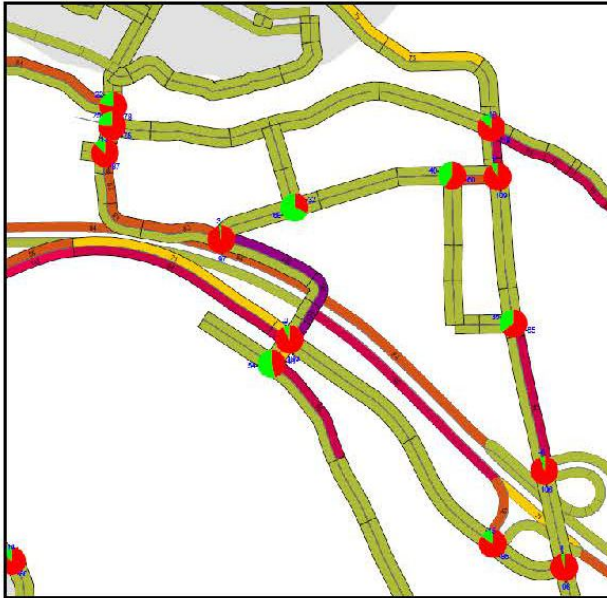
Oplossingsrichtingen

Om de verzadigingsgraden te verlagen zijn grote maatregelen nodig. De denkrichtingen qua mogelijkheden zijn:

- Verminderen van het autogebruik, zoals deelauto's en het stimuleren van het fietsen;
- Verhogen van de capaciteit van kruisingen, zoals extra voorsorteerstroken of het wegnemen van kruisende verkeersstromen.
- Andere spreiding van het verkeer door bijvoorbeeld aanleg nieuwe wegen. (3e ontsluiting)
- Vermindering van ontwikkeling; minder woningen en minder bedrijvigheid.

Hierbij zijn we ook afhankelijk van maatregelen op landelijk en regionaal niveau.

Verzadigingsgraad per kruising en naar variant en spitsperiode									
		2040-Haven-Zuid		2040-Nedstaal		2040-SWEK		2019	
		ochtend	avond	ochtend	avond	ochtend	avond	ochtend	avond
<u>1e toegangsweg</u>									
wegvak De Helling		96	123	96	129	95	128	80	96
Grote Beer / De Helling		85	109	85	103	85	103	85	85
De Helling / Edisonweg		103	97	103	98	102	100	82	90
Dam / Marineweg		63	87	63	72	63	72	49	57
Dam / Polderstraat		62	75	62	75	62	75	49	58
Dam / Haven		108	78	108	86	105	94	56	39
<u>2e toegangsweg</u>									
wegvak Edisonweg		85	94	85	96	85	95		73
Grote Beer / A15 (zuid)		85	85	85	85	85	85	85	85
Grote Beer / Edisonweg		88	96	89	96	88	96	85	85
Edisonweg / A15 (noord)		86	106	86	102	86	102	85	85
Edisonweg / Kelvinring		60	65	60	66	60	66	37	50
Wensveenrotonde		97	109	97	109	97	108	56	78
Oude Torenweg / Vinkenveldweg		156	119	155	117	154	118	36	45



Avondspits-verzadigingsgraad (I/C)
2040-Haven-Zuid (modelstudie dijklint)



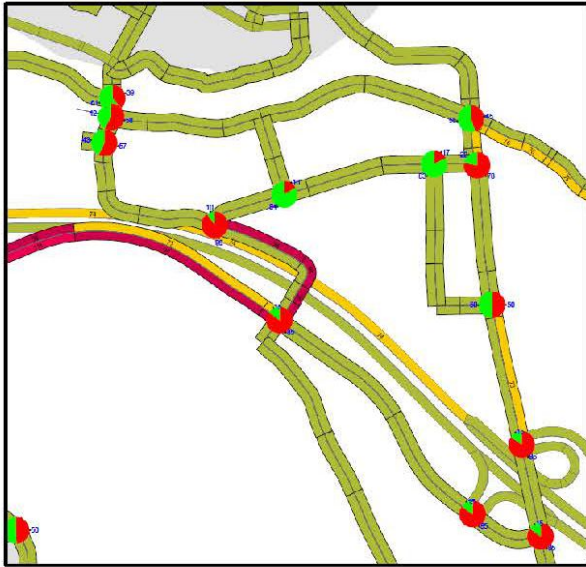
Ochtendspits-verzadigingsgraad (I/C)
2040-Haven-Zuid (modelstudie dijklint)



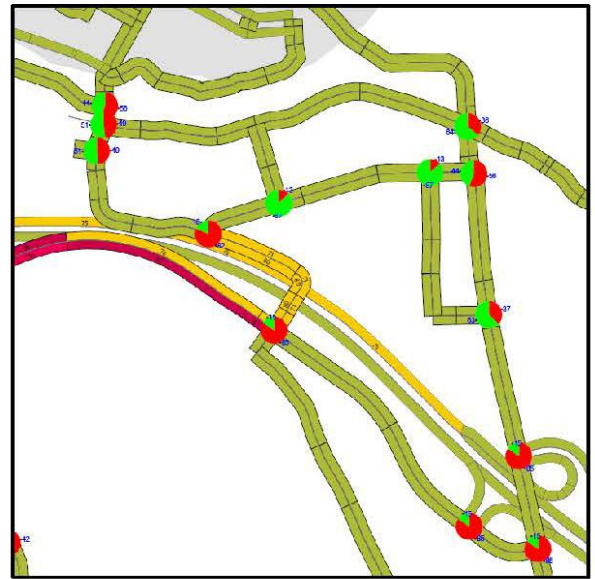
Avondspits-verzadigingsgraad (I/C)
2040-Nedstaal (modelstudie dijklint)



Ochtendspits-verzadigingsgraad (I/C)
2040-Nedstaal (modelstudie dijklint)



Avondspits-verzadigingsgraad (I/C)
2019 (uit RVMK 2020)



Ochtendspits-verzadigingsgraad (I/C)
2019 (uit RVMK 2020)

Verschilplots

Om inzicht te krijgen in het effect van het transferium zijn verschilplots gemaakt met de theoretische variant 2040-SWEK. In de modelvariant SWEK is het toeristenverkeer gekoppeld met de ingang van het molengebied in het dorp Kinderdijk. Dit geeft daarmee de situatie weer wat er gebeurt als er geen transferium is en het toeristenverkeer grotendeels over de dijk door Alblasterdam rijden.

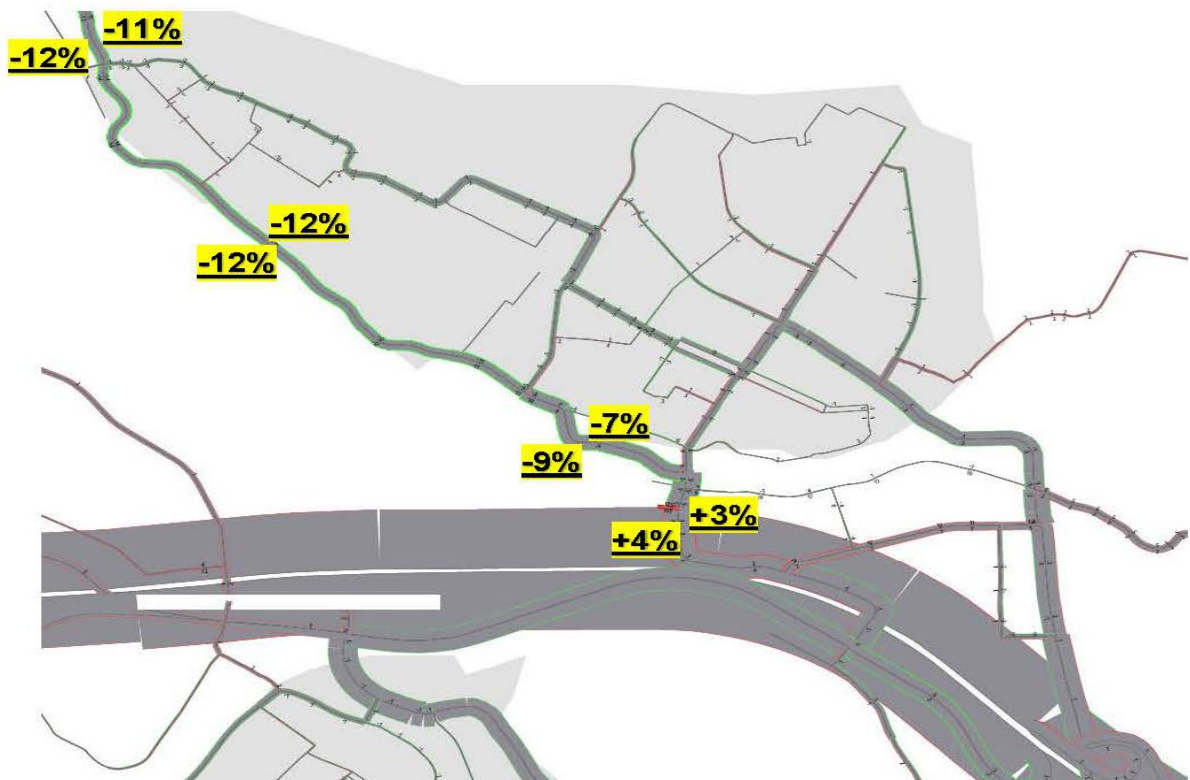
De verschilplots laten daarmee zien wat er gebeurt als de toeristen niet meer naar het molengebied rijden maar naar één van de transferia.

Een transferium, op Haven-Zuid of bij Nedstaal, zorgt bij de West Kinderdijk voor een afname van 10 a 12%. Richting het centrum van Alblasterdam neemt de percentuele afname af naar 5 a 9% ter hoogte van de Haven.

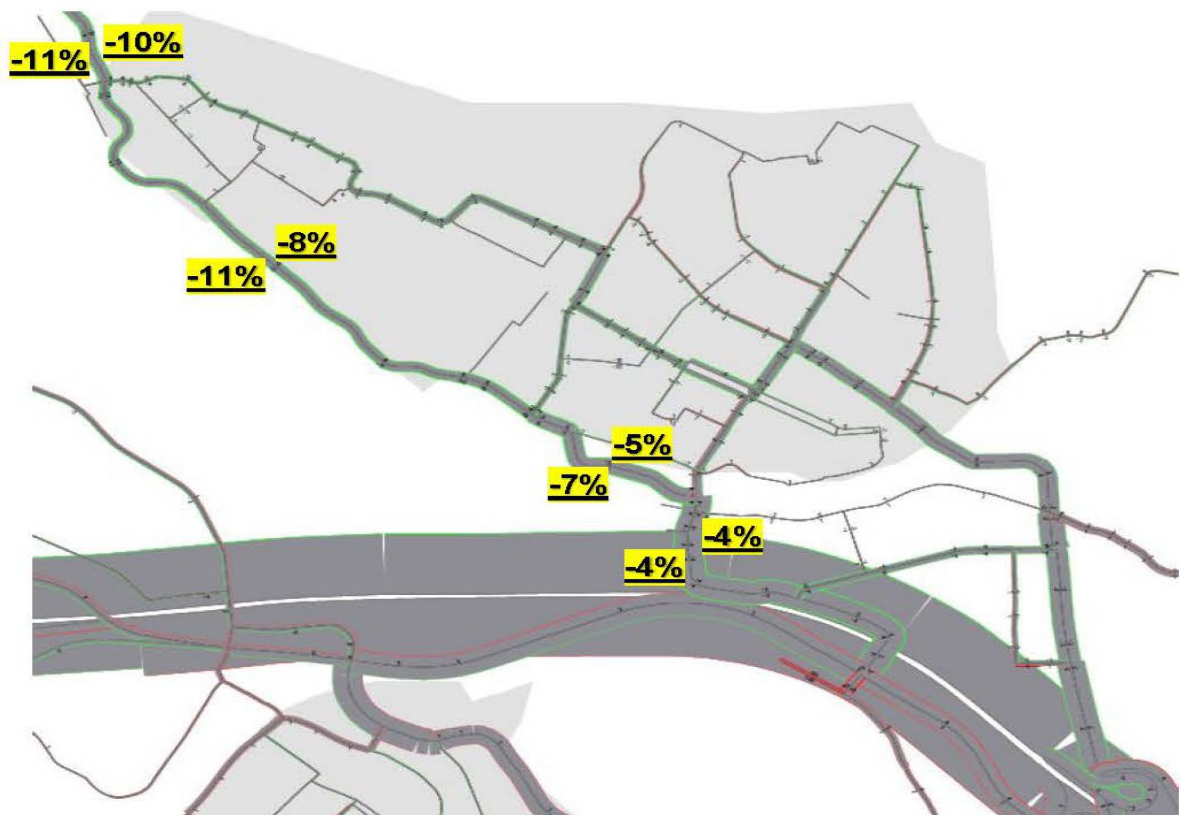
Bij de variant met transferium op Haven-Zuid is op de Dam-Ruighil een toename te zien van het verkeer. Hier is een toename van 3 a 4%.

Bij de variant met transferium bij Nedstaal is bij de Dam-Ruighil een afname van het toeristenverkeer te zien van 4%.

In onderstaande tekeningen laat de dikte van de lijn de intensiteit zien. Met het grijze deel is de intensiteit gelijk, het rode deel is de toename en het groene deel is de afname.



Vershil in percentage van etmaalintensiteit 2040-Haven-Zuid ten opzichte van 2040-SWEK



Vershil in percentage van etmaalintensiteit 2040-Nedstaa

Wij kunnen ons voorstellen dat u nog veel vragen heeft naar aanleiding van deze RIB en zijn dan ook altijd bereid deze nader toe te lichten.

Hopende u bij deze voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

burgemeester en wethouder

de secretaris
S. van Heeren

de burgemeester
J.G.A. Paans